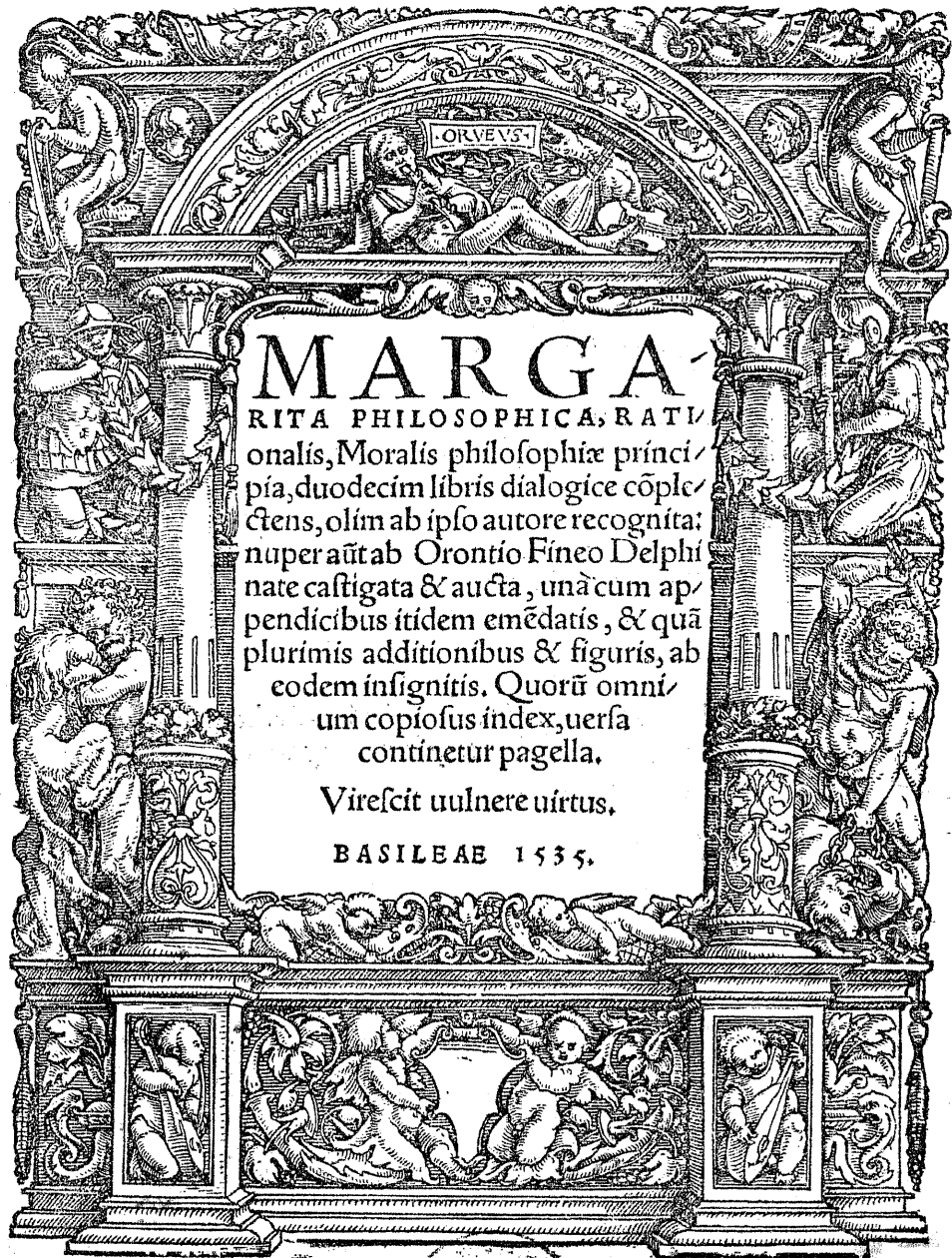


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21





MARGA-

RITA PHILOSOPHICA, RATIO-
 onalis, Moralis philosophiæ princi-
 pia, duodecim libris dialogice cõple-
 ctens, olim ab ipso autore recognita:
 nuper aut ab Orontio Fineo Delphi-
 nate castigata & aucta, unã cum ap-
 pendicibus itidem emẽdatis, & quã
 plurimis additionibus & figuris, ab
 eodem insignitis. Quorũ omni-
 um copiosus index, uersa
 continetur pagella.

Virescit uulnere uirtus.

BASILEAE 1535.



Index librorum contentorum.

- Trivium. I. Grammaticæ latinæ rudimenta, & prosa & carmine.
 II. Dialecticæ principia, exemplariter demonstrata.
 III. Rhetoricæ præcepta.
 IIII. Arithmetica, in Theoricen & Praxim scissa.
 V. Musica, Theoricæ & Practicæ elucidata. (dita.
 Quadrivium VI. Geometriæ elemēta, itidē speculatiue & practicæ tra/
 VII. Astronomiā, tam ea quæ uere Mathematica & Cos/
 mographica est, q̄ quæ iudiciaria Astrologia dicit̄.
 VIII. Naturalis philosophiæ principia, succinctē collecta.
 Naturale IX. Naturaliū rerum, cum simpliciū tum mixtarū origo.
 X. Animæ uegetatiuæ & sensitiuæ discrimina.
 XI. Animæ rationalis origo, natura, & immortalitas: una
 cum futuro mortalium statu.
 Morale XII. Moralis philosophia, in qua passionum & uirtutum
 materia breuissime tractatur.

His adiungitur singulorum notabiliorum inuentarium,
 seu registrum, in literarum ordinem (ut inuētū sint faciliora)
 collectum.

Index eorum quæ in appendicibus, habetur suo loco,
 post finem ipsius Margaritz.

Reuerendo

REVERENDO

ET IN PRIMIS ERVDITO PATRI, DO/
 mino Michaeli Boudeto, dignissimo Lingonensium Episco/
 po, suo domino & mecenati præstantissimo,
 Orontius Fineus Delphinus
 S. P. D.



Vo sunt humanissime, simul & doctissi/
 me Præful, quæ nostros quātuloscunq; la/
 bores, quos in purganda & restituenda
 Margarita philosophica nuper sumpsi/
 mus, tuæ Reuerendæ Paternitati dedicare
 nos potissimū incitarūt. Primū est ipsius
 operis cū tua præstantissima dignitate in/
 nata quædā & affinis similitudo. Nā quemadmodū hic liber
 omnīū bonarū artīū rudimēta singillatim cōprehendit, & cu/
 ius lectione quilibet studiosus omni tēpore delectatur, & do/
 ctior efficit̄: ita tu dignissime Pater in omni literatarū literarū
 genere, & uirtutū exercitio probatissimus, disciplinarū qui/
 dā acerrimus, & uirtutū apex esse uideris, & singulos (eos maxi/
 me qui tuam clementissimā humanitatē frequētare solēt) cū
 doctrinarū exuberantia, tum uirtutū aperta cōsummatione de/
 lectādo reficis, & reficiendo perficis. Vnde reliquos nostræ
 tēpestatis Episcopos, aut quauis alia sublimitate donatos, ue/
 lut ipse Margaritæ gemmas & lapillos preciosos, tuo nitore
 candidissimo facile superas. Iure igitur philosophiæ Margari/
 ta, Margaritæ Prælatorū debuit consecrari. Reliquū est, quo/
 niā præter hæc neminē usq; agnouimus, cui plus debeamus
 quā tibi: qui nostrarū indigentiarū primus, & hætenus op/
 portunus subleuator extitisti, nostro periclitanti studio non

Casor — 28 — n° 16² parus
 es de la libreria de trinitario calcedon de Fran.
~~23 n° 13~~
 Casor — n° — super

di 051 - 82

ε

E P I S T O L A

paruis largitionibus frequenter, & opportune semper occurrendo: adeo ut tota uita mea, totū studiū, totū (si quod in me est) ornamentū, à te pietissimo Patre uideat (post ipsum Deum) proxime depēdere. Quid plura? tu meorū amicorū & benefactorū Margarita, tantū à reliquis differs (qui nonnunquā & nescio quomodo uidētur benefacere) quantū discriminis est inter instrumentum ad benefaciendum à Deo peculiari- ter deputatum, & id quod ad aliū finem ordinatum esse uideatur. Itaq; cum non habeam, quo minimā tuorum in me benefactorum particulam utcunq; ualeam recognoscere, ne dicam compensare: non iniustum duxi (saltem ut uitio caream ingratitudinis) quantum tibi debeo, hac liminari in Margaritam philosophicam præfatiuncula aperte confiteri: & labores nostros quantumloscunq; in seruitutis obsequium tuæ offerre Paternitati. Quibus quidē laboribus non perperimus, sed quantum nostra fragilitas tolerauit, studuimus ut tam insignis & fructiferū opus, hætenus ab insulsis & auarissimis quibusdam impressoribus corruptum, immutatum, & penè deprauatum, suæ restitueretur integritati. Si quid tamen minus placere uisum est, aut elucidatione dignum, id (ut relinqueretur intactum) peculiaribus aperuimus appēdicibus: partim ex nostris, partim ex aliorum cribrationibus successiue deductis. Superest optime pastor, ut tuo more gratāter accipias, quæ humiliter offerimus. Quod si feceris, maiora, & ea quidem nostra suscipies opera, quæ iam penè absoluta ad communem studiosorum utilitatem, tuo nomine in lucem propediem simus emissuri. Bene uale, decus an-

tistitū, & meum rarissimū. Parisijs

ex regali collegio Na-

uarræ, 1523.

Ex arte

Ex arte fieri omnia meliora, carmen.

Natura melius uē fiat arte,
 Quicquam sub loue: quaestio solebat
 Setosam Cynici mouere barbam.
 In conuiuia ducta, nunc ad aures
 Nostras per calices meri difertos.
 Ergo iudice præsidente Baccho
 Dicam, Socrates audiat licebit,
 Et doctus Plato: sed nec arroganter
 Dicam; nam uetat tacere liber.
 Primum nascimur omnium pusilli,
 Et molles, lutei, careiq;
 Donec uiuidus, artifexq; sensus
 Obiectum capit, imprimiq; menti,
 Et rasa quasi pingit in tabella,
 Quas artes parit, edocetq; & offert
 Certis legibus usui magistro.
 Hinc nostra omnia siue condiendis
 Sacris uiribus, seu cibo parando,
 Seu certare mero uelis bibendo,
 Seu luctando, canendo, siue amando,
 Quod Nasonis opus fiebat arte.
 Orabat Cicero peritus arte,
 Diuinus Plato disputabat arte,
 Mirum Pythagoras tacebat arte.
 Languentes medica iuuantur arte.
 Et uentrem Archigenes leuabat arte:
 Ad summam, omnia uestra sunt ab arte.
 Quinquaginta hyemes licet peractas,
 Et dextra modo supputabis annos,
 Surdus perpetuo manebis infans,

a 3 Et nudus

Et nudus nisi uestiaris arte.
Inunc, Democritum iube ualere
Finis.

Elegiacum Petri Scoti Argentinenſis argumē-
tum eſt: ut more aliorum artificum
ſcholares quærant præcepto-
res, & doctrinas nobi-
liores.

Quernis molitur quiſquis cōpagibus ædes,
Tentat dædalijſ proximus eſſe uijs.
Lyſippū ſuperare ſtudent, qui marmora calant,
Pictum appelleum uincere geſtūt opus.
Quoſlibet obſerues, uiliſ ſit cerdo, coquus ſue,
Culmina quiſq; ſua, certat in arte ſe qui.
ſcilicet id laudē generat, præcium quoq; laudis:
Scita dat artificio dulcia lucra manus.
Quis pudor o pueri, linguæ præclara latinæ,
Cum paſſim occurrant, turgida ſcripta legi,
Aſſe licet ueneat, magni iam muſa Maronis:
Et ſcombris Cicero det, licet ipſe togam.
Crassa tamen cralliſ, blateronibus acta iu uentus
Pergit, & illepidos fundit ab ore ſonos.
Quid iuuat innumeros totiens iteratſe modifſtas,
Si nequeas docte, ſubdere uerba decem?
Expedit affatus citiſ quam regula lin guam:
Verba latine cupiſ, uerba latina lege.
Ergo tibi uocem & romana uolumina ſingant:
ſic tamen ut uitam, lex regat uſq; dei.
Nempe fugit ſceleri, uictam ſapientia mentem
A domini ueniens, ſacipienda metu,
FINIS.

Philosophi quomodo legendi, ex Basilio.

ET ferè omnes qui modo aliquid in Philoſophia ſcripſe-
re, ut quiſquis maxime potuit, uirtutem laudarunt: qui-
bus ſane credendum eſt, conandumq; ut in uita noſtra id o-
ſtendamus. Nam quiſquis ea quæ alij uerbis duntaxat philo-
ſophantur, rebus ipſiſ affirmatiſ, uere ſapit: cæteri uelut um-
bræ uolitant. Nec ſecus ea res ſe habet, quam ſi pictor egregi-
am uiri formam imitatus ſit: hic autem reuera talis exiſtat,
qualem ille in tabula expreſſerit. Qui enim uirtutem in cœtu
hominum laudant, ampliffimiſq; uerbis extollunt: ipſi uero
& libidinem temperantiæ, et quaſtū iuſticię anteponunt: hi
mea ſententiã nihil differunt ab hiſtrionibus. Qui cum poë-
mata in ſcena agunt, ſape ut reges, uel ut potentes prodeunt,
cum neq; reges ſint, neq; potentes, neq; omnino forſitan li-
beri. Atqui muſicus quidem ſi id ullo modo uitare poteſt,
nunq; patitur lyrã ſibi diſſonare: neq; chori princeps incōcin-
num ſibi chorum habere. Ipſe uero quiſpiam ſecum diſſide-
bit, neq; uitam conſentaneam uerbis præſtabit. Sed (Euripide
autore) linguam quidem iuraſſe dicet, mentem uero iniura-
tam manſiſſe: & bonū uideri, quã eſſe magis cupiet.

At hic uſtimus iniurię terminus (ſi quid cre-
dere oportet Platoni) bonum ui-
deri, cum non ſiſ.

PHILOSOPHIAE PARTITIO

INDEX
INDEX SVMMARIORVM TOTIVS
epitomatís Margaritæ philosophicę, secundum
alphabeti ordinem.

A

A, ab, abs, præpositiones differunt, 75.
Ablatiuus casus quomodo in cõstructionem ueniat, ibidẽ.
Abominatio passio concupiscibilis, 1009.
Abstinencia commendatur, 1061.
Acedia passio animi, ibidem.
Acedia uitium capitale, 1093.
Accentus triplex est, 207.
Accentus fallacia quomodo commutatur, ibidem.
Acceptio personarum quando mala sit, 1037.
Accidens prædicabile quid sit, 130.
Accidens quomodo inseparabile dicitur, ibidem.
Accidens prædicatum dialecticum, 184.
Accidens reale habet esse distinctum à subiecto; sed extra sub
iectum non generatur, 744.
Accidens separatum si agere possit, 742.
Accidentis fallacia quomodo fiat, 209.
Accidentia nominis notificantur, 9.
Accidentia pronominis, 37.
Accidentia uerbi, 42.
Accidentia participij, 69.
Accidentia aduerbij, 72.
Accidentia præpositionis, 74.
Accidentia coniunctionis, 78.
Accidentia non sunt ex materia, 700. (diuina, 846.
Accidentia separari à subiectis, & cõseruari possunt potentia
Accidentia plura solo numero diuersa quomodo simul esse
possunt, 849.
Accidentia multũ conducũt ad cognitionẽ substantiæ, 907.
Accusatiui constructio, 94. a 5 actio

Diuinitus inspirata, & est theologia
uera, in ueteri ac nouo testamento tra
dita.

Metaphysicũ;
& hæc aut est

Humanitus conquisita, quam Aristo
teles et Auicenna &c. multis libris
scripsere.

Mathematicã,
cuius partes sũt

Arithmetica
Geometrica integrantes
Musica. quadratum
Astronomia.

Realis, quæ
rur sus in

Theoricam si
ue speculatiuam;
Et est, aut

Physicorum.
De cælo & mundo.
De generatione & corruptione.
Meteorum.
Mineralium.
De elementis.

Physicam siue
naturalẽ; sub
qua & medicina
theorica cõtine
tur, et traditur
in libris

De anima.
De animalibus & plantis
De sensu & sensato.
De memor. a & reminiscencia.
De somno & uigilia.
De iuuentute & senectute.
De respiratione & inspiratione.
De nutrimento & nutribili.
De sanitate & egritudine.
De motu cordis.
De motu et uita. Et multis alijs (breui
tatis causa) hic prætermisiss.

Philosophia di
uiditur in

Rationalis,
cuius partes
sunt.

Grammatica,
Rhetorica &
Logica cõstitu
entẽs trivium.

Actiua, quæ
traditur in

Ethica
Politica
Oeconomica
Monastica

Practicam
quæ est aut

Factiua, cuius
partes sunt
artes Mecha
nicæ, scil-

Lanificium.
Armatura.
Nauigatio.
Agricultura.
Venatio.
Medicina practica siue Chirurgia.
Theatrica.

Index

INDEX

- Actio prædicamentum, 140.
 Actio quomodo dicitur inferre passionem, 141.
 Actio in quo sit subiectiue, ibidem.
 Actio & passio non distinguuntur prædicamentaliter, 142.
 Actio physica quomodo fiat; & qualiter actiua cum passiuis
 conuenire habeant, 743.
 Actio uniuoca, æquiuoca, directa, reflexa, 742.
 Actus physicus, entitatiuus & formalis, 699. 700.
 Actus geometricus, 473.
 Actus glorię principales tres sunt, 961.
 Additio arithmetica in integris, 293.
 Additio in min. uulgaribus, 312. 313. in min. phys. 310.
 Additio super lineis, 324.
 Adiectiui & substantiui constructio, 81.
 Adoratio triplex est, scilicet latra, hyperdulia, dulia; & quo-
 modo deus, sancti hoies, crux, imagines Christi et factorũ;
 & reliquię eorundẽ adorandę sint: Et quare gẽtiles quidam
 omnes partes mundi pro dijs colebant. 671.
 Aduerbiũ quid sit, 72. et eius constructio, 89.
 Adulator, 1045.
 Adulteriũ uitiũ, & qualiter prohibitum, 1069.
 Aeris regio, natura, dispositio, & distinctio per tria interstitia,
 597.
 Aeris mediũ interstitium, est carcer demonum, 598.
 Aer est humidior aqua, 767.
 Aeris tria interstitia, 774.
 Aer & aqua sunt mediũ audiendi, 873.
 Aeromantia species superstitionis, 673.
 Aestates duas habent, & hyemes totidem, & quatuor solstitia.
 habitantes sub æquinoctiali, 606.
 Aestimatiua potentia, 894.
 Aeternitas quid sit, & quomodo soli deo conueniat, 751.
 æquum

INDEX

- Aeuum quid sit, & cui conueniat, ibidem.
 Affabilitas uirtus est, 1044.
 Affectiones animi quatuor, gaudiũ, spes, dolor et timor, 896.
 Agens est præstantius passio quomodo intelligitur, 939.
 Agere simile in simile si possit, 741.
 Agere quid sit, 1016. idem in seipsum si possit, 742.
 Agrestis uitiosus est, 1081.
 Agricultura laudatur, 1018.
 Alchimia si sit scientia ueritatis, 805.
 Alchimia actores multi numerantur, ibidem.
 Alchimistas (quos dicere possumus leichimistas) cauere de-
 bemus, ne faciant ex nobis lacrymistas, ibidem.
 Algorithmi species quot sunt, 291.
 Alterabiliũ natura, 148. 741.
 Alteratio definitur, ibidem.
 Altimetra, 475.
 Ambitio passio animi, 1009. uitiũ quale sit, 1077.
 Amor passio animæ, 1008.
 Amicitia uirtus est, 1046.
 Amphibologia fallacia, 204.
 Ampliatio logica non distinguitur à restrictione, 218.
 Annexa prædicatorum dialecticorum, 184.
 Angelus & anima non habent materiam ex qua, 700.
 Angelus quomodo sit in loco, 672.
 Angeli plures si simul esse possint, ibidem.
 Angeli mensurantur æuo, ibidem.
 Angeli seraphim tantũ excellunt cherubim in scientia, quan-
 tum in charitate, 970.
 Anguilla non generatur per coitum, 819.
 Angulus quid sit, 411.
 Angulus rectus, obliquus, obtusus, & acutus, ibidem.
 Angulus solidus 4. rectis planis, minor est, 441.
 angulus

INDEX

Angulus rectilíneus oib. angulís cōtingentię maior est, 441.
 Angulus acutíssimus quíd sit, 457.
 Anguli super líneas non semper sunt recti, 439.
 Anguli linearū se secantium oppositi, sunt æquales, ibidem.
 Anguli oēs totū spaciū circūstātes ualēt quatuor rectos, 440.
 Animalia aquatica unde orta sint, 817. (441.
 Animalia omnia bona sunt, et ad decorem mundi, licet multa multis nociua, 820.
 Animalia nata sponte, sunt eiusdem speciei cum illis quę generantur per propagationem seminis. 823.
 Animalium differentia ponuntur, 812.
 Animalium nullum puro elemento nutritur, 771.
 Anima si sit nemo dubitat, 834.
 Anima intel. omnib. gradib. uiuendi corpus animat, ibidē.
 Anima sensitua cū suis potētis & actibus describit, 838, 839.
 Anima intellectiua nos à brutis secernimur, 900.
 Anima intellectiua sibi ipsi semper cognita est & presēs, ibid.
 Anima intellectiua dicitur homo interior, 901.
 Anima omnis potest cognoscere, 906.
 Anima intel. quō se & cætera immaterialia cognoscat, 908.
 Anima quomodo cōponit imagines prius nō uisas, ibidē.
 Anima si habeat omnium rerum species concreatas, 911.
 Anima si bene comparata sit tabulæ rase, 912.
 Anima unde illustratur quod de omnibus iudicat, 911.
 Animæ duæ definitiones Aristot. 836.
 Animæ uegetatiuæ & potentiæ & actus, 840.
 Animæ intellectiue naturā quomodo philof. quæsierūt, 900.
 Animæ intellectiue definitiones multæ ponuntur, 901.
 Animæ intellectiue potentiæ sunt intellectus, uolūtas & memoria, 903.
 Animā quíd, & quare tam diuersa opinati sunt philof. 834.
 Animarum genera tria sunt, 837.

anima

INDEX

Anima intellectiua est realiter suæ potentiæ. ibidem.
 Anima intellectiua quomodo sit imago trinitatis, ibidem.
 Anima uegetatiua, sensitua, & motiua continentur in intellectu, sicut trigonus in tetragono, 924.
 Anima una est in uno homine, ibidem.
 Anima intellectiua non creatur nisi organizato corpore, 925.
 Anima intellectiua est tota in toto, & tota in qualibet parte corporis sui, nec maior nec minor in uno homine, quàm in alio, 926.
 Anima intellectiua habet gradus perfectionales, 927.
 Anima intellectiua, quam fatui & stulti habent, 928.
 Anima intellectiua ad abscissionem membri nō diuiditur, nec retrocedit, ibidem.
 Anima intellectiua quomodo habeat dominium supra suas uires, declaratur exemplo & similitudine, 929.
 Anima sensitua si extensa sit & diuisibilis, 930.
 Anima sensitua si ad diuisionē animalis multiplicare possit, & si una sit in uno, 932.
 Anima intellectiua non est pars dei, cōtra Manicheum, 934.
 Animas duas, unam bonam aliam malam in homine uno posuit Manichæus, 935.
 Anima non est ex traduce, ibidem.
 Animæ, non sunt simul creatæ ab initio, 936.
 Animæ singulæ singulis corporibus creantur de nouo, & infunduntur, Auicenna reprobatur pro deductione intelligentiarum: Auerrois positio recitatur, ibidem.
 Animæ intellectiue origo, à catholicis & philosophis diuerse assignatur, 933.
 Anima simplex est, & sine materia corporali aut spiritali, 937.
 Anima componitur ex actu & potentia, ibidem.
 Anima uegetatiua & sensitua si sint ex materia, & utram per creationem

INDEX

- creationem uel naturalem cœli & animantium actionem,
939.
- Animam esse immortalem pauci inuenire potuerunt, 940.
- Animam immortalem audientes quidam necarunt se: quod
tamen non licet, 941.
- Animam esse immortalem qualiter Plato probat, ibidem.
- Anima est numerus se mouens, quomodo intelligitur, ibidē.
- Anima incepit moueri, sed nō desinet, probatur exēplo, 942.
- Anima abstracta à corporeis sensibus clarius contemplatur,
ibidem.
- Anima intelligendo non fatigatur, ibidem.
- Anima intellectiua est imago dei, ibidem.
- Anima mundi multis nominibus nominatur, 946.
- Anima bruti si rationem habeat, 948.
- Anima nō unitur corpori ut carceri, sed ut forma substātiālis,
& ad quid, 954.
- Anima quando à corpore separatur ex modo uitri, 955.
- Anima non extra corpus creatur, & postea infunditur, ibidē.
- Anima habet custodem angelum ab initio, 960.
- Anima quæ & quanta uidebit in deo mysteria & mirabilia,
964.
- Anima uidens deum æternaliter semper miratur sine fastidio,
ac si primo inciperet, 965.
- Animæ immortalitas aliter probatur, 943.
- Animæ immortalitas per scripturas sacras probatur, 944.
- Animæ intellectuæ est duplex motus, 945.
- Animæ mundi cæteras operationes obticere placuit, ne occa-
sio detur infirmis: quoniam & animā tale esse diuus Aug.
in egregio uolumine de ciuit. dei multipliciter explodit
tanquam erroneam, 947.
- Animæ brutorum & plantarum cum corporibus generātur
& desinunt, ibidem.

Animæ

INDEX

- Animæ brutorum sunt ex elementis productæ, ibidem.
- Animæ intellectuæ post separationem a corporibus uadunt
ad diuersa receptacula, in cœlum, purgatoriū, & infernum
960.
- Animæ dotes tres sunt, 961.
- Animæ intellectuæ inerit beatitudo per potentias, 962.
- Animæ tripliciter uidebunt post resurrectionem, 965.
- Animam mundi quomodo, & ad quid Platonici ponunt,
946.
- Animarum transmigrationem de corpore in alia corpora, &
de lapsu earundem de cœlo & reascensu, philosophorum
opiniones ponuntur, inter quos Origenes errauit, 950.
- Animarum huiusmodi circulatio reprobatur, 953.
- Animarum gloria redundabit in corpora, 967.
- Animas in demones commutari posse Apuleius dixit,
950.
- Animas simul creatas, & in cœlo prauaricatas aliquas, sicq̃
deiectas Origines sensit, 952.
- Annus bissextilis unde proueniat, 568.
- Annus magnus Platonis quantus sit & quomodo, reproba-
tur per Aug. 528.
- Antepredicamenta quæ sunt, 131.
- Antipodes quomodo sunt, 563.
- Appellatio logica, 219.
- Appositio in grammatica, 81.
- Apostata quis dicatur, 1087.
- Apprehensiuæ animæ potentia quæ, 850.
- Aqua cum terra constituit unam spheram, cuius centrum est
duplex, 599.
- Aqua quomodo circundat terram, ibidem.

aqua

INDEX

- Aqua quàm fecunda sit, ibidem.
 Aqua est rotunda, probatur experimento, 600.
 Aquæ dispositio, natura & locus, 598.
 Aquæ si & quomodo super cœlos sint, 528.
 Aqueum cœlum quod sit, ibidem.
 Aratus uane iactauit se inuenisse numerum stellarum, 550.
 Arborum generatio, 809.
 Arcum datum per æqualia diuidere possumus, 459.
 Arcus dierum & noctium, 559.
 Arcturus quid sit, 544.
 Area embadum, podismus, quid sit, 480.
 Area amblygonij quomodo inuenitur, 484.
 Argenti uiui & argenti ueri generatio, 803.
 Argumentatio quid sit, & quæ eius species, 163.
 Argumentatio rhetorica, 239.
 Argumentum definitur, 163.
 Argumentum à diuisis ad coniuncta, 209.
 Argumentum, & argumētū æquatio in motibus planetarum
 quid sit, 589.
 Arithmetica definitio, 269.
 Arithmetica laudatur, ibidem.
 Arithmetica primus inuentor, ibidem.
 Arithmetica utilitas tangitur, 268.
 Arrogantia uitium est, 1076.
 Ars inueniendi medium in syllogismo, 172.
 Ars habitus intellectualis, 1015.
 Ars notoria qualis sit, 686.
 Artis calculatoriae aurea regula cum cæteris multis, 327.
 Artes liberales quare dicuntur, 1016.
 Artes mechanicae quare & quot, & quàm necessariae & licitæ
 sint, 1017.
 Articuli fidei ab apostolis positi sunt, 1085.

Aruspicium

INDEX

- Aruspicium species est superstitionis, 673.
 Aspectus planetarum quot & quales sint, 627.
 Astra in nulla parte cœli nobis propinquiora sunt quàm in aliâ
 pagina 619.
 Astranon sunt animata, nec animalia, ubi recitantur magno
 rum opiniones, 527.
 Astra per se non mouentur ibidem,
 Astra in inferiora corpora influunt, 639.
 Astra nec per se nec per accidens influunt in uoluntatē, ibidē
 Astra influunt per accidens in intellectum ibidem.
 Astrorum natura, figura, motus, 527.
 Astris non subsunt opera ex uoluntate præcedentia libere, ut
 uxorem ducere, 660.
 Astrologia quid considerat, & quæ eius partes, 623.
 Astrologia de natiuitatibus quid consideret, 642. 643.
 Astrologia de electionibus in quibusdam ueritati innititur,
 pagina 661.
 Astrologia de interrogationibus reprobatur, 659.
 Astrologia fouet ferè omnem speciem superstitionis, 667.
 Astrologia est species superstitionis, ibidem.
 Astrologia iudicium de actibus uoluntatis est temerarium,
 pagina 639.
 Astrologia principia qualiter cognita sint, 635.
 Astrologia de natiuitatibus reprehendunt sancti patres Au-
 gust. Greg. Ambr. Hieron. 644. 647.
 Astrologia de natiuitatibus (quàm multi homines defendunt)
 Augustinus reprobat in pluribus libris, theologi, sacri ca-
 nones, & dominus per prophetas, 650.
 Astrologiam magis particulariter cribrare cur autor præter-
 miserit, 658.
 Astrologiam cum theologia, quomodo Cameracensis con-
 cordat, ibidem.

b Astrologiam

INDEX

- Astrologiam electionum in huiusmodi operibus obseruan-
tes fidem abnegant, 663.
- Astrologus qualiter prædicere potest aëris immutationem,
& ea quæ ex his dependent immediatius, 638.
- Astrologi propter quinque causas frequenter fallunt in iudicijs,
ibidem.
- Astrologi cur de humanis actibus uera iudicant, ibidem.
- Astrologi quomodo secreta conscientiæ, & ea quæ ad præde-
stinatorem attinent prædicere conantur, 642.
- Astrologi quomodo dictis respondent, 653.
- Astrologi instinctu dæmonum uera prædicunt, dicit sanctus
Augustinus, 655.
- Astrologi multipliciter sibiipsis contradicunt, 657.
- Astrologi miseri deficiunt, 667.
- Astrologis quantum credant philosophi & theologi, 638.
- Astrologis creditur propter unam ueritatem, quæ inter mul-
ta falsa coniecturant, 655.
- Astronomia definitur, 515.
- Astronomia quæ considerat, 514.
- Astronomia quare nominatur ab astris, & non à cælis, ibidem.
- Astronomiæ inuentores & autores, 515.
- Astronomiæ imagines reprobantur, 665.
- Astronomiæ imagines quomodo differunt à necromanti-
cis, ibidem.
- Astronomiæ imagines cæli influxum non recipiunt plus
quam alia materia: quare autem sub certa constellatione fi-
ant, diaboli astutia persuasit, 666.
- Astutia contrariatur prudentiæ, 1033.
- Atlas quomodo cælum sustentare intelligitur, 620, 515.
- Auaritia uitium est detestabile, 1049.
- Auaritia pessima in principe, ibidem.
- Auaro nihil scelestius, 1050.

Audacia

INDEX

- Audacia est passio animi, 1010.
- Audacia uitium contrarium fortitudini, 1053.
- Auditio quomodo fiat, & quare dormiens patentibus auri-
bus non audiat, 873.
- Auditus quid sit, & quale eius organum, 872.
- Auditum etiam pisces habent, 873.
- Auerrois positio de unitate intellectus reprobatur, 956.
- Augmentatio, 148.
- Augmentatiua uirtus cum subseruientibus suis quam diu o-
peretur in uiuente, 840.
- Augmenti & decrementi omnium naturalium certus est ter-
minus, ibidem.
- Augustinus cælorum influxum concedit in corpora non in-
uoluntatem, 638.
- Aurum & aurichalcum quomodo generantur, 803.
- Auris dispositio, 873.
- Auspicium, 674.
- Autoritas locum dialecticum fundat, 194.
- Aux solis, 589.
- Aux lunæ, 591.
- Aux in alijs planetis, 594.
- Axis sphaeræ, 406, 516.

B

- Baculus Iacob mensura est geometrica, 477.
- Banausia uitium opponitur magnificentiæ, 1052.
- Basis quid sit, 407, 431.
- Bellum ob quam causam sit habendum, 1093.
- Bellum quid sit, 1070.
- Beneficentia est actus charitatis, 1094.
- b 2 Bestialitas

I N D E X

Bestialitas species luxuriæ, ibidem.
 Bituminis generatio, 803.
 Blanditor est adulator, 1045.
 Blasphemus quis sit, 1087.
 Bomolochus quis dicatur, 1081.
 Bona externa an imi, corporis, 232.
 Bona necessaria, commoda, honesta, ibidem.
 Boëtius Musicam è græco in latinum transtulit & ampliauit,
 pagina 337.

C

Cadaveris forma qualis sit, 744.
 Calendas, idus, nonas, dies calendarij quos nominamus &
 unde, 264. 663.
 Calēdas Ianuarij, et dies Aegyptiacos obseruare peccatū est,
 Calidum quid sit, 813.
 Candela candelam accēdens, non tantum lumē, sed materiā
 communicat, 930.
 Canendi genera tria sunt, 352.
 Cantus triplex est, scilicet naturalis, bmollis, & Hduralis, &
 quomodo cognoscuntur, 358.
 Caput, & cauda draconis, quid intelligatur in astronomia,
 pagina 579.
 Cardinales uirtutes sunt quatuor, 1032.
 Castitas est in muliere necessaria, 1024. (1065.)
 Castitas est triplex, scilicet coniugalīs, uidualis, & uirginalis,
 Casus, causa per accidens in naturalibus, 714.
 Casus unde sumitur argumentum dialecticum, 104.
 Casus nominum sunt sex, 10.
 Casuum expositio, 11.
 Cathecus linea est, 407.
 Causa definitur & diuiditur, 981. argumentum à causa ad
 effectum, 189.

Causa

I N D E X

Causa prima effectiua diuersa habet nomina, 695.
 Causa exemplaris, 706.
 Causa finalis, 707.
 Causa uana potest causare diuersa, 711.
 Causæ unius effectus quomodo sint plures, 709.
 Causæ accidentales sunt infinitæ, ibidem.
 Causæ quæ, & quando coincidunt, 708.
 Causæ altissime habent se ad intellectum nostrum, ut lux so-
 lis ad oculum noctue, 1015.
 Causalitas causarum si sit necessaria uel contingens, 710.
 Causarum connexio qualis est, ibidem.
 Causarum genera, 705. subdiuisiones, 708.
 Causarum alia per se, alia per accidens, 704.
 Causarum genera in oratoria tria sunt, scilicet deliberatiuū,
 demonstratiuum, & iudiciale, 231.
 Causarum cognitio est prior natura, 690.
 Cautelæ opponentis & respondentis, 214.
 Cautio est pars prudentiæ, 1021.
 Centrum sphaeræ quid sit, 516.
 Centrum lunæ & æquatō eius, 591.
 Centrum planetæ, 594.
 Chalybis generatio, 803.
 Characteres imaginantur à quibusdam in cœlo nono & de-
 cimo quibus necromantici utuntur, sed inaniter, 572.
 Charitas definitur, 1089.
 Charitas in patria facit omnem beatitudinem cōmunem, un-
 de tantum gaudebit minimus de gloria sancti Petri, quan-
 tum gauderet si ipse eandem haberet: quia non minus Pe-
 trum quam se diligit, 968.
 Charitatis laudes, & quomodo ex charitate per ordinem or-
 minia diligenda sint, 1090.
 Cholericici extreme irascuntur, 1070.

b 3 Chorda

INDEX

- Chorda quid sit in geometria, 406.
 Chordarum græca nomina interpretantur, 351.
 Chordarum in monochordo inuentio, 350.
 Chromaticum genus canendi quid sit, 352.
 Cibis damnatorum qualis, 996.
 Circumspectio pars prudentiæ, 1021.
 Circulus definitur, 415.
 Circulus triangulo inscribitur, 461.
 Circulus trigono circumscribitur, ibidem.
 Circulus æquinoctialis quis sit, 540.
 Circulus zodiacus qualis, 541.
 Circulus æquans quis dicatur, 565.
 Circuli solstitiorum qui sint, 542.
 Circuli tropici & arctici, 544. 545.
 Circuli octauæ spheræ enumerantur, 540.
 Circuli area quomodo inuestigatur, 480.
 Circuli peripheria quomodo metitur, 479.
 Circuli centrum inuenire docemur, 415.
 Circuli æquales qui sunt, 656.
 Circuli centrum inuenitur, ibidem.
 Circuli octauæ spheræ, 540.
 Circuli solstitiorum qui sint, 542.
 Circulo orthogonius inscribitur, 461.
 Circulo quadratum inscribitur, & e contrario, 464.
 Circulum unum sex æquales tangere possunt, 457.
 Circulorum sese interfecantium sunt centra diuersa, 456.
 Circulorum concentrici, alij eccentrici, 415.
 Circunferentia circuli per plura puncta in eadem recta linea transire nequit, 432.
 Claves Musicæ quæ & quot, 357.
 Claves quæ signantur in libris, ibidem.
 Claves cantuum, 358.

Claves

INDEX

- Claves tonorum, 370. 371.
 Clementia uirtus, 1071.
 Climatuum terræ distinctio & latitudo, 609. 610. 611.
 Cælum nonum & decimum quare stellis carent, 524.
 Cælum empyreum 526.
 Cælum trinitatis quid sit, ibidem.
 Cælum olympeum & crystallinum, ibidem.
 Cælum decimum siue primum mobile, 527.
 Cælum nonum, ibidem.
 Cælum olympeum, igneum, æthereum, aëreum, 539.
 Cælum octauum describitur ibidem, & in sequentibus cum suis circulis.
 Cælum est compositum ex materia & forma, 547.
 Cælum est corruptibile & non corrumpitur, ibidem.
 Cælum impressiones peregrinas non recipit, ibidem.
 Cælum Saturni, 561. Iouis, 566. Martis, 567.
 Solis, ibidem. Veneris, 569. Mercurij, 574.
 Lunæ, 577.
 Cæli mediætas semper uidetur in superficie terræ, 602.
 Cælorum numerus, 520. 522.
 Cælorum magnitudo et distantia à terra ponitur, sed recitatæ ue, 586.
 Cælorum omnium generalis inuentia quæ sit, 524.
 Cælos paucos cur antiqui posuerunt, 523.
 Cogitativa potentia in hominibus dicitur ratio particularis, pagina 884.
 Cogitationum alia abstractiua, alia intuitiua, 906.
 Cognitio qualis hic haberi possit de immaterialibus, pagina 907.
 Cognitio nostra hic quare tam parua sit, 910.
 Cognitio parua de altissimis melior quàm magna de terrenis, pagina 1015.

b 4 Cognitio

INDEX

| | |
|---|------------------|
| Cognitio est causa dilectionis, | 969. |
| Cognoscere aliquid multiplici medio possumus, | 907. |
| Cognosci quomodo deus potest per creaturas, | 910. |
| Colloquia praua nociua sunt, | 1026. |
| Color naturalis quid sit, | 853. |
| Color sine lumine non uidetur, | ibidem. |
| Colorum generatio diuersitas speciei, | 854. |
| Colores rhetorices uerborum et sententiarum, | 248.249.250.251. |
| Columina spissitudo quomodo metitur, | 606. |
| Colurus solstitiorum & æquinoctiorum, | 542. |
| Coma quid sit, & quomodo inuenitur, | 345. |
| Cometae generatio & significatio, | 800. |
| Commoditas in quo commendatur, | 1075. 1079. |
| Commutatiua iusticia, | 1036. |
| Commutationes quaedam sunt uoluntariae, & quaedam in uoluntariae, ibidem. | |
| Comparatio nominum, | 32. |
| Comparatio aduerbiorum, | 72. |
| Comparatiuus facit propositionem obscuram, | 227. |
| Complexio in rhetorica, | 240. |
| Compositio partium orationis per 30. præcepta, | 245. |
| Compositio philosophica & metaphysica quomodo differunt, | 937. |
| Cõpositio syllabarum & dictionum in oratione ornata, | 244. |
| Compositionis & diuisionis fallaciae, | 206. |
| Compositorum nominum declinatio, | 24. |
| Concentus quomodo mouet corpus & animam, & quanta operatur, | 334. |
| Concludere directe & indirecte, | 166. |
| Conclusio quid sit, | 164. |
| Conclusio in rhetorica quid sit, & quomodo fiat, | 241. |
| Conclusio scribentis epistolas, | 263. |
| Concupiscibilis | |

INDEX

| | |
|--|-----------------|
| Concupiscibilis uis qualis sit in anima rationali, | 919. |
| Concupiscentia passio animi, | 1008. |
| Confirmare in oratione, | 237. |
| Confutare in oratione, | 238. |
| Coniugationes uerborum, | 43. |
| Coniugationes, prima, secunda, tertia, quarta, | 43. 47. 51. 57. |
| Coniunctio, | 33. |
| Coniunctionis constructio, | 92. |
| Consanguinei à nobis colendi sunt, | 1040. |
| Conscientia quid sit, | 918. |
| Consequentis fallacia, | 211. |
| Consonantia, | 339. |
| Consonantia perfectæ tantum tres sunt, | 340. |
| Consonantiarum ordo & perfectio, | 342. |
| Consonantiarum partes quæ sint, | 345. |
| Consonantes literæ quæ & quot, | 4. 5. |
| Consonantes syllabas finientes, | 6. 7. |
| Constantia uirtuosa, | 1059. |
| Constellationes in coelo, | 551. 552. 553. |
| Constructio in rhetorica quomodo fiat, | 237. |
| Cõstructionis diuersi modi tradunt, ut oratio fiat cõgrua, 80 | |
| Constructionum regulæ generales, | 98. |
| Constructibilium ordinatio, | 100. |
| Consilij donum, | 1022. |
| Consuetudo alterat naturam, | 1007. |
| Consuescere in bono debemus, | ibidem. |
| Contactus lineæ & plani, similiter & sphaerarum est in puncto, | 432. |
| Contentio opponitur charitati, | 1093. |
| Contemptus passio irascibilis, | 1010. |
| Contingens rarum natum ad utrumlibet, | 160. |
| b 5 contigua | |

INDEX

Contigua, & consequenter entia, 730. 731.
 Contingentium futurorum si sit determinata ueritas, 155.
 Continua, ibidem.
 Continuorum terminus communis indiuisibilis est, ibidem.
 Continuum non componitur ex indiuisibilibus, ibidem.
 Continuum diuisibile est in semper diuisibilia, 736.
 Continuum infinitum est potentia non actu, ibidem.
 Continuum actu infinitum non reperitur, 738.
 Continui diuisio procedit in infinitum in partes eiusdem proportionis, 737.
 Continentia est pudicitia in solutis, 1067. 1070.
 Contradictoria quæ sunt, 146.
 Contrarietas quomodo est propria qualitati, 138.
 Contraria si possint esse simul ad sententiam sancti Aug. 145.
 Contraria mediata & immediata, ibidem.
 Contraria & contradictoria propositiones, 152.
 Conuersio modalium, 159.
 Conuersio propositionum, 156.
 Conus quid sit, 430.
 Corauscus linea, 407.
 Correctio fraterna est actus charitatis, & eleemosyna spiritalis, 1094.
 Corpus quid sit, 423.
 Corpus gloriosum potest simul esse cum non glorioso, 979.
 Corporis gloriosi dotes quatuor, 978.
 Corpora regularia tantum locum replent, 467.
 Corpora regularia sphaerae inscribi possunt, 470.
 Corpora aequalia & similia quæ sunt, 471.
 Corpora gloriosa gladio ladi uel igne non possunt, 678.
 Corpora gloriosa possunt claritatem suam occultare, 979.
 Corpora duo simul esse possunt, ibidem.
 Corpora gloriosa non erunt aequaliter dotata, 980.
 corpora

INDEX

Corpora dura si possunt se tangere sine medio, ibidem.
 Corporum aliud regulare, aliud irregulare, aliud sphaericum, aliud conicum, & species illorum, 425. 426. 428.
 Corruptibilem non est scientia, 198.
 Corruptio quid sit, 148.
 Coruscatio generatur, 793.
 Costa linea est in quadrato, 407.
 Crapula deprehenditur, 1062.
 Creare angelus bonus uel malus non potest, 721.
 Creatio & actio naturalis in quo differunt, 747.
 Crudelitas contraria uindictæ, 1042.
 Crudeles qui sint, 1072.
 Cubus quid sit, 472.
 Cubus numerus, 289.
 Cubi crassitudo inuenitur, 504.
 Cubi octo replent locum, 469.
 Cubici radix inuenitur, 307. 316.
 Cultus dei dicitur latría, 1039.
 Cupiditas uitium est, 1011.
 Cupri generatio, 803.

D

 Dæmones habitant in aëris media regione, 598.
 Dæmones à necromanticis per nullas res, uel incantationes cogi possunt, sed ueniunt propter pactum uel sponte, ut decipiant. Et cur quandoque uocati non ueniunt, aut etiam quare uocati sub certis constellationibus comparent, 676.
 Datiui constructio, 92.
 Declinatio compositorum, 24.
 Declinationes nominum 5. sunt, 10.
 Declinationes nominum 5. 11. 13. 15. 22. 23.
 Deductio quid sit, 182.
 Defectiua uerba, 62.
 Delectatio passio concupiscibilis, 1008. dæmones

I N D E X

| | |
|--|---------|
| Dæmones multi simul esse possunt, | 678. |
| Dæmones esse saluandos Origenes dixit, | 952. |
| Demonstratio quid sit, | 196. |
| Demonstratio non descendit de genere in genus, | 198. |
| Demonstrationis plures sunt species, | 200. |
| Demonstrationis medium, | 201. |
| Deristo reprobatur, | 1037. |
| Descriptio, | 187. |
| Desideratiua uerba, | 67. |
| Desiderium passio concupiscibilis, | 1008. |
| Desperatio passio, | 1010. |
| Desperatio uitium contrarium spei, | 1038. |
| Detractio, | 1037. |
| Deus omnium est causa, | 711. |
| Deus semper est, fuit & erit, | 762. |
| Deus est ubiq; quomodo, | ibidem. |
| Deus quomodo per creaturas cognoscitur, | 909. |
| Deus si uideretur à damnatis non sentirent poenam, | 964. |
| Deus si cum gloria esset in inferno, infernus esset paradysus, | ibidem. |
| Deus solus habet immortalitatem, | 945. |
| Deus est immutabilis, | 738. |
| Deum quomodo Moses uidit & alij, & quomodo nos eum uidebimus, | 960. |
| Deum uidebunt sancti æternaliter sine fastidio, | 965. |
| Deum uidentes angeli non minus mirantur hodie quàm ab initio, | ibidem. |
| Diagonalis linea, | 406. |
| Diameter quid sit, | 406. |
| Diameter quadrati est incommensurabilis costæ, | 434. |
| Diameter circuli quomodo metitur, | 479. |
| Diameter circuli orthogonio inscripti, | 487. |

diapason

I N D E X

| | |
|--|-----------|
| Diapason est perfectissima consonantiarum, | 342. |
| Diapason, diapente, diatessaron consonantiæ Musicæ sunt, | 340. |
| Diapente perfectum & imperfectum, | 365. |
| Diatonicum genus canendi, | ibidem. |
| Dici de omni, dici de nullo quid sit, | 167. |
| Lictiones ex syllabis fiunt, | 67. |
| Dictum secundum quid & simpliciter & fallacia huius, | 210. |
| Dies artificialis & naturalis, | 558. |
| Dies naturales quare non sunt omnino æquales, | 559. |
| Dies artificiales inæquales habent, qui in diuersis mundi partibus degunt, alij unius mensis, alij unius dimidij anni, | 611. |
| Differentia definitur, | 129. |
| Differentia numero & specie quæ sunt, | 125. |
| Differentiæ tonorum, | 373. |
| Differentiarum positiones sex sunt, | 143. |
| Differt facit propositionem obscuram, | 228. |
| Definitiones antepredicamentales, | 132. |
| Definitio solius speciei est, | 129. |
| Definitio definitur, | 184. 186. |
| Definitio quomodo sit inuestiganda, & de definito demonstrando, | 201. |
| Digestiones tres sunt, | 838. |
| Dignitas quæ propositio uocetur, | 196. |
| Dignitas orationis, | 248. |
| Diligere nos quomodo debemus, & quomodo proximum, | 1089. |
| Diligere quomodo corpus nostrum debemus, | ibidem. |
| Diligere deus debet propter seipsum, | 1089. |
| Diligere debet deus sine modo, | ibidem. |
| Diligendi sunt homines odiendo peccata, | ibidem. |
| Dimensiones interminate quæ sunt, | 699. |
| Dimensionum penetratio est possibilis, | 979. |
| Diminutio describitur, | 100. |

diminutiua

I N D E X

Diminutiua uerba, 67.
 Discolus quis dicatur, 1045.
 Discordia opponitur charitati, 1095.
 Dispositio pars orationis in oratoria, 243.
 Distributiua iustitia, & qualiter bona communia distribui debeant, 1037.
 Distributio & distributiua signa in propositionibus, 220.
 Diuinare non dicuntur prophetae, medici, & naturales astrologi, 672.
 Diuinitio cum suis speciebus, 671.
 Diuisio in oratoria, 235.
 Diuisio toni non potest fieri in duo semitonía æqualia, sed inæqualia, 343.
 Diuisio in numeris integris, 299.
 Diuisio in minutis uulgaribus, 320.
 Diuisio in minutis physicalibus, 326.
 Diuisio super lineis, ibidem.
 Diuisionis fallacia, 207.
 Diuisionis genera quæ sint, 194.
 Diuisiones antepredicamentales, 132.
 Docta ignorantia laudatur, 910.
 Docti præ cæteris fulgebunt in beatitudine, 1004.
 Doctores ecclesiæ 4. commendantur, 644.
 Docibilitas pars prudentiæ, 1020.
 Dolor passio animi, 1009.
 Dolus uitium, 1033.
 Dominatio passio animi, 1010.
 Dominus quomodo debet regere seruos, 1022.
 Domus planetarum quæ sint, 632.
 Domus cœli 12. quomodo distinguuntur, 633.
 Domus cœli quid significant in natiuitate hominis cum planetis, 642.

dotes

I N D E X

Dotes beatorum, 977. 978.
 Dotes animæ beatæ, 961.
 Dulia quid sit, 1041.
 Duplatio, 291.
 Duellum prohibetur, & iudicium ferri candentis, 682.
 E
 Ebrietas reprehenditur, 1061.
 Eccum eccam, ellum ellam pronomina sunt, 38.
 Eclipsis lunæ quomodo fit, 585.
 Eclipsis solis quomodo fiat, 587.
 Eclipsis solis miraculosa ibidem.
 Ecliptica linea in zodiaco, 541.
 Eleemosynæ corporales & spirituales, 1094.
 Elegantiæ orationis, 244.
 Elenchus syllogismus, ibidem quomodo omnes fallaciæ contra elenchum peccant, 212.
 Elementa symbola, & non symbola, 768.
 Elementa si maneat, 771.
 Elementa aliqua prægantia sunt, præsertim terra habens in se omnium rerum semina, 807.
 Elementorum origo, natura, nomen, numerus, & ordo, 765.
 Elementorum proportio in quantitate, 678.
 Elementorum qualitates, ibidem.
 Elementorum transmutatio quomodo fiat, ibidem.
 Elocutio oratoria, 43.
 Embryo ante infusionē animæ intellectiue, uiuit tantū in anima matris cui colligatur, 925.
 Enarmonicum genus canendi, 352.
 Enneagoni area, 496.
 Ens est obiectum intellectus, 905.
 Ens prima impressione impressum est animæ, 906.
 Enthymema, 182.
 Enunciatio, 150. epicyclus

INDEX

- Figura principium syllogismi, 165.
 Figura capacissima est sphaera, 518.
 Figuræ adverbiorum, 72.
 Figuræ nominum duæ sunt, 10.
 Figuræ pronominum, 36.
 Figuræ uerborum, 41.
 Figurarum mathematicarum inscriptio, 460.
 Filij familias quomodo & in quibus sunt instituendi, 1026.
 Flumina ex mari fluentia cur salsa non sint, 782.
 Fluminum & fontium generatio & cõtinuatio, & quorsum
 perueniant, ibidem.
 Forma & figura quomodo sint species qualitatis, 136.
 Forma quid sit, 701.
 Forma habet gradus latitudinis, ibidem.
 Forma appetitur à materia sicut uir à foemina quomodo intel
 ligatur, 702.
 Forma quomodo est in prædicamento, ibidem.
 Forma est magis natura quàm materia, 704.
 Forma corporeitatis quæ sit, ibidem.
 Forma cadaveris qualis, ibidem.
 Formæ substantiales plures possunt esse in eodem composi
 to simul, 746.
 Formæ unde generentur secundum Platonem, 747.
 Formæ si latent in materia, ut quodlibet sit in quolibet,
 pagina 748.
 Formæ si fiant ex rationibus seminalibus, ibidem.
 Formæ si fiant ex aliquo præexistenti, ibidem.
 Formæ non creantur, licet ex nullo præexistenti fiant, 749.
 Formæ substantiales si habent gradus indiuiduales,
 pagina 750.
 Formæ plura sunt nomina, ibidem. & 695.
 Formæ uerborum quæ sunt, 661.

Formarum

INDEX

- Formarum generatio si possit esse successiua, 750.
 Formarum alia generica, alia specifica, 746.
 Fornicatio mulieris magis est nociua quàm uiri 104.
 Fornicatio simplex quæ dicitur, 1067.
 Fortitudo animi non corporis uirtus est, 2051.
 Fortitudo maxime laudata est ab antiquis, ibidem.
 Fortitudo fuit in martyribus, ibidem.
 Fortitudines planetarum, 631.
 Fortuna quid sit, 714.
 Fortuna non est dea ut gentiles aiunt, 711.
 Fortuna bona & mala, 716.
 Fortunæ rota quæ sit, 711.
 Fortunatior ne sit unus plus quàm alius dubitatur adhuc, &
 de influxu coelesti plura, 717.
 Fraus quid sit, 1033.
 Frigidum definitur, 766.
 Fruitio in patria quanta erit, 967.
 Fruitio quid, & respectu cuius sit, ibidem.
 Fulminis generatio & effectus ipsius mirabiles, 794.
 Furtum, 1037.
 Futura quomodo per nos sciantur, 154. 1021.

G

- Galaxia est de natura coelesti, 547. 796.
 Gaudium animæ beatæ, 961.
 Gaudium passio animæ, 1008.
 Gaudium spirituale, est fructus charitatis, 1093.
 Gemelli quare & unde nascantur, 828.
 Generare sibi simile quibus contemiat, & si sit opus natura
 lissimum in uiuentibus, 842.
 Generatio describitur, 148.

c 2 Generatio

INDEX

Generatio & corruptio differunt à creatione & annihilatione,
 Generatio simpliciter, & secundum quid, ibidem 744.
 Generatio statim & non statim, ibidem.
 Generatio unius est corruptio alterius, & econtra, 745.
 Generatio an possit esse successiua, 752.
 Generatio aliqua uerus motus est, ibidem.
 Generationis terminus totalis & partialis. ibidem.
 Generatiua potentia cum subseruientibus suis, quid & quan-
 tum operetur in uiuentibus, 841.
 Genus prædicatum dialecticum, 194.
 Generis acceptiones logicae, 134.
 Genera nominum quæ sunt, 24.
 Genera nominum noscuntur regulis generalibus, ibidem.
 Genera nominum omnium declinationum noscuntur regulis tradi-
 tis in uersibus breuiter, in capitibus sex sequentibus.
 Genera pronominum, 36.
 Genera uerborum, 42.
 Genitiui constructio, 90.
 Geometria 400.
 Geometria etiam ad theologiam utilis est, ibidem.
 Geometriæ nomen & inuentores, ibidem.
 Geometriæ quæ sint principia, 404.
 Geometria species superstitionis quid sit, 673. 674.
 Gerundia quomodo construuntur, 89.
 Glaciali humore constituitur oculus, 856.
 Gnomi pars prudentiæ, 1021.
 Gonos, id est angulus, inde hexagonus, heptagonus, &c.
 pagina 421.
 Gradus, 473.
 Gradus indiuiduales sunt in formis, 701.
 Gradus uiuendi sunt quatuor, 836.
 Grandinis generatio, 778.

Grandulæ

INDEX

Grandulæ generatio, 780.
 Grammatica definitur, 4.
 Grammatica quid doceat, 3.
 Grammaticæ & literarum inuentores, 4.
 Grammaticæ inutiles labyrinthi, 3.
 Gratiitudo & ingratiitudo, 1041.
 Gustus medium, modus gustandi, & organum gustandi,
 pagina 878.
 Gustus omni animali est necessarius, ibidem.
 Gustum incertum habet febricitans, 879.

H

Habitus est species qualitatis, 136.
 Habitus est prædicamentum, 144.
 Habitus postprædicamentum, & modi habendi, 148.
 Habundandi instrumenta in locis dialecticis, 195.
 Halo quomodo generatur, 798.
 Helmuaim quid sit, 20.
 Hæreticus quis sit, 1087.
 Hermes Trismegistus, 771.
 Heroica uirtus & heroes uiri, 1071.
 Heptagoni area quomodo inuenitur, 494.
 Heteroclitica nomina, 29.
 Hexagonus, heptagonus, 421.
 Hominis formatio in utero materno, & in quot diebus fiat
 in masculino & foemina, 824.
 Hominis nutritio in utero, 825.
 Homines monstruosi quomodo generantur, 828.
 Homines leprosi, maculosi cur generantur, ibidem.
 Homo cur generatur masculus, foemella, uel Hermaphrodi-
 tus, ibidem.
 Homo cur quandoque nulli parentum assimilatur, 829.

c 3 Homo

I N D E X

Homo quomodo ex utero nascatur, 830.
 Homo natus, primam uocem doloris emittit, 831.
 Hominis uita in sex ætates diuiditur, 833.
 Homicidium, 1037.
 Honestas, 1060.
 Honor, 1041.
 Horæ planetarum quomodo semper sunt inæquales,
 pagina 558.
 Horizon quis circulus sit, 543.
 Humores oculum constituentes, 859.
 Humidum quid sit, 766.
 Humidum radicale per nutrimentum non restauratur, sed im-
 peditur, caloris exactiōne humidum radicale eius consu-
 mente, 839.
 Humilitas passio, 1010.
 Humilitas uirtus, & gradus ipsius, 1075.
 Humilitas necessaria est ad salutem, ibidem.
 Hydromantia, 673.
 Hypocrisis, 1044.
 Hypothetica propositio, 161.
 Hypotenusæ linea, 407.

I

Iactantia uitium, 1043. 1077.
 Idæ quare ponuntur, & quorum, & ubi, & si sint realiter di-
 stinctæ in deo, 706.
 Idololatria graue peccatum, 669.
 Ignis elementum, dispositio, & locus eius, 597.
 Ignis si sit calidus in sua sphaera, 769.
 Ignis proprie non nutritur, 841.
 Ignis infernalis ubi sit, 602.
 Ignis infernalis si sit corporeus, 997.

Ignis

I N D E X

Ignis infernalis quomodo punit spiritus, & quod est æter-
 nus, 999.
 Ignis infernalis corpora non consumit, nutrimento non in-
 diget, & aliquid lucet, 1002.
 Imaginatiua potentia, & opus eius cum organo, & quomo-
 do intentiones elicit non sensatas, & quales res sunt inten-
 tiones huiusmodi, 884.
 Imago trinitatis qualiter sit in anima, 923.
 Imagines in cælo quot sunt, & quæ, 551. 552. 553.
 Imagines quomodo gentiles colebant, 669.
 Imaginibus dæmon includi potest à necromanticis, 670.
 Imagines Christi & sanctorum quare fiunt, & quomodo
 adorantur, ibidem.
 Imateriales substantiæ quomodo cognoscantur, 907.
 Immaterialia si per contractas animæ species cog-
 nocantur, pagina 911.
 Imitatiua uerba, 68.
 Immortalitas animæ rationalis, 944. 945.
 Impersonale uerbum, 41.
 Impatiencia passio animi, 1010.
 Imperatiuus quare non habet primam personam, 57.
 Impressiones ignitæ quæ, & quomodo generantur, 773.
 Impressiones aquosæ, ubi & quando generantur, 778.
 Impressiones ignitæ, aquosæ & mediæ ubi sunt, 773.
 Incestus, 1069.
 Inchoatiua uerba, 66.
 Incipit uerbum facit propositionem obscuram, 226.
 Inconsideratio, inconstantia, 1036.
 Individuum describitur, 124.
 Individui proprietates septem, ibidem.
 Indivisibilia se tangere nequeunt, 731.
 Inductio quid sit, & quomodo perficitur, 181.

6 4 Indivisibilia

I N D E X

Indivisibilia continuum non faciunt, nec maius, 732.
 Infernus quadruplex in terra est, 602.
 Infernus superior & inferior, 984.
 Infernus ubi sit, quæ poenæ, quis cibus & potus, 994.
 Infernum esse Sarraceni, iudæi, & Christiani ex legibus suis concedere habent, ibidem.
 Infinitivi constructio, 88.
 Infinitum quot modis dicitur, 222.
 Infinitum facit propositionem obscuram, 226.
 Infinitum unum alio maius esse non possit, 737.
 Influentia generalis omnium cœlorum qualis sit, 523.
 Iniustum facere ex intentione quomodo fiat, 1035.
 Inscriptio figurarum geometricarum, 460.
 Instantia propositio quæ dicatur, 182.
 Instrumentum geometricum generalissimū, & de usu ipsius, pagina 476.
 Instrumenta abundandi in argumentis dialecticis, pagina 195.
 Interiectio pars orationis, 79.
 Interiectio si sit distincta ab adverbio, & quid proprie significet, 80.
 Interpretatio nominis quid sit, 187.
 Interrogatio plures requirit plura responsa, alias respondens fallitur, 213.
 Interrogativi & responsivi constructio, 84.
 Intellectualiales uirtutes, 1014.
 Intellectio unde causatur, 903.
 Intellectus agens, passibilis, ibidem.
 Intellectus passibilis cur potius dicitur intelligere, quàm agens, ibidem.
 Intellectus cur conuertit se ad fantasma, 904.
 Intellectus

I N D E X

Intellectus cum multorum species habet, quid intelligat, ibidem.
 Intellectus species intelligibiles referuat, & dicitur memoria intellectiua, ibidem.
 Intellectionem causant intellectus & obiectum, 905.
 Intellectus potest intelligere uniuersale & seruare, 912.
 Intellectus practicus & speculatiuus, 914.
 Intellectus extensione fit practicus, 915.
 Intellectus dicitur ratio & intelligentia, ibidem.
 Intellectus portio superior & inferior, ibidem.
 Intellectio beatorum & uisio erit sine fantasmate, 965.
 Intellectus habitus intellectualis, 915.
 Intellectus pars prudentiæ, 921.
 Inuentio mediij in syllogismo, 172.
 Inuentio rhetorica, 235.
 Inuidia passio, 1009.
 Inuidia uitium capitale, 1073, 1075.
 Iouis cœlum & motus, 566.
 Irregularia uerba, 62.
 Ira passio animi, 1010.
 Ira uitium, 1071.
 Irascibilis & concupiscibilis uis animæ sensitiuæ habent organum circa cor, 896.
 Irascibilis in animæ intellectiua est uoluntas, 919.
 Irascibilitas, 1072.
 Iris quomodo generatur, 796.
 Iris si etiam apparuerit ante diluuium, 798.
 Iridis colores si ueri sint, 797.
 Ironia, 1043.
 Isopleuri, isosceles area, 417.
 Iudicium usurpatum, suspiciosum, temerariū & peruersum, 1034.
 Iuger quid sit, 473.

I N D E X

Iustitia commutativa & distributiva, 1036.
 Iustitiæ definitiones, & contraria, 1034.
 Iustitiæ partes integrales & potentiales, 1038.
 L

Lanificium ars mechanica, 1017.
 Lapidum generatio & natura, 802.
 Latera corporum quomodo nominantur in geometria, 428.
 Latera triangulorum quæ sunt proportionalia, 445.
 Laterculi numeri, 287.
 Latus trianguli longioris, maiori angulo semper est oppositum, 446.
 Latitudo & longitudo civitatum in Geographia quomodo sumitur, & in talibus astronomicis, 543.
 Latria cultus divinus est, 1039.
 Laudanum quomodo generetur, 781.
 Lex naturæ quomodo dicitur in intellectu, 917.
 Leges propositionum, 154.
 Leticia passio animi, 1008, 1011.
 Leuca quid sit, 473.
 Liberalitas virtus, 1049.
 Liberum arbitrium quid sit, 920.
 Limbus patrum ubi sit, 602, 984.
 Limbus puerorum non baptizatorum; & qualis in eo poena, & status talium, 991.
 Linea, 404.
 Linea non est ex punctis, ibidem.
 Linearum diversæ species, 406, 409.
 Linea recta à puncto ad punctum ducitur, 432.
 Linea planum aut spheram tangit in puncto, ibidem.
 Linea recta non potest habere partem in plano, & partem in sublimi, 433.
 Linea eadem potest esse in diversis superficiebus, 434.
 Linealis

I N D E X

Linealis numerus, 404.
 Lineæ sese interfecantes sunt in eadem superficie, 434.
 Lineæ æquedistantes siue parallele, 436.
 Lineam perpendicularem erigere, 435.
 Lineam tertiam inter duas sub proportionalitate invenire, 437.
 Lineam dividere secundum proportionem, habentē medium & duo extrema quomodo possumus, ibidem.
 Lineam in se ducere quid sit, 438.
 Linea quando contingat circulum, 457.
 Linea sine punctis extremalibus quomodo sit finita, 931.
 Lingua loquax, 1083.
 Linguam aut carnem loco lingue omne animal habet, 878.
 Iquidæ literæ quæ & quot sint, 6.
 Literarum inventores, 4, 5.
 Literæ quomodo proferantur distincte, ibidem.
 Literæ sex possunt esse in eadem syllaba, ibidem.
 Literæ omnes incipiunt dictiones, multa ibidem de orthographia, ibidem.
 Litigiosus, 1045.
 Locus dialecticus definitur & dividitur, 185.
 Locus à substantia quando sumitur, 186.
 Locus à definitione, descriptione, nominis interpretatione, ad definitum, descriptum, interpretatum, ibidem.
 Locus quando sumitur à concomitantibus substantiam, 187.
 Locus à toto ad partem quando valet, ibidem.
 Locus à causa ad effectum, 189.
 Locus à generatione & corruptione, 191.
 Locus ab usu, ibidem.
 Locus à communiter accidentibus, ibidem.
 Locus extrinsecus unde sumitur, 192.

locus

I N D E X

Locus à relatiue oppositis, &c. ibidem.
 Locus in naturalibus quid sit, 758.
 Locus multiplex, & esse in loco, 759.
 Locus dicitur immobilis, locus potest esse sine locato & eon-
 trario, & unde habet uirtutem conseruandi locatum, ibidē.
 Loci mutatio, 148.
 Loci mediū qui sint, 194.
 Locis pluribus potest esse unum corpus, & in loco quomo-
 do sint angeli &c. 759.
 Locum replere mathematice quid sit, 468.
 Locum replent tantum corpora regularia, 469.
 Logica quid doceat, 122.
 Logica definitur, & inuentor fuit Parmenides, ibidem.
 Logica ab alijs est ampliata, ibidem.
 Logicæ rigorem abhorret sacra scriptura, 219.
 Logicus quare partes indeclinabiles non definit, 124.
 Longanimitas uirtus, 1050.
 Loquacitas, 1083.
 Ludi uariæ species, 1018.
 Lumen quid sit, 849.
 Lumen primum & secundarium, ibidem.
 Lumen actuat colores, 854.
 Lumen quare necessarium sit ad uidendum, 859.
 Luminosum spherice totum circumflans illuminat, 847.
 Lunæ cœlum, quantitas, motus, 580.
 Lunæ macula, unde lumen habeat, & quomodo augeat & de-
 crescat, 581.
 Lunæ influxus, causa est motus maris, 786.
 Luna noua quando apparere possit pulchra, 582.
 Lunaris eclipsis quomodo fiat, 585.
 Lux quid sit, & si sit substantia uel accidens: opiniones sunt,
 851.

lux.

I N D E X

Lux si uideri possit perfecte, quando creata, ibidem.
 Luxuria cum suis speciebus, 1067.
 M
 Macrobius quid dicat de animarum lapsu de cœlo & reascen-
 su, 951.
 Magnitudo stellarum quanta sit, 550.
 Magnitudo omnis finita est, 736.
 Magnitudo per diuisionem ad indiuisibile nō peruenit, 737.
 Magnanimitas passio, 1010.
 Magnanimitas uirtus, 1054.
 Magnanimus potest esse humilis, ibidem.
 Magnificentiā uirtus diuiditur proprie, quantum ad actum
 exteriorem, 1051.
 Maioris inæqualitatis in proportionibus species, 275.
 Mala operari alij dimittunt amore uirtutis, alij timore pe-
 na, 1005.
 Malitia quid sit, 1070.
 Manicheus dixit uisibilia à dæmone creata, 1090.
 Manichei opinio de origine animæ, & drabus animabus in
 uno homine est hæretica, 933.
 Manna quomodo & ubi generetur, 781.
 Mansuetudo uirtus, 1071.
 Mappa mundi, 614.
 Maria multa sunt, 549. 615.
 Mare ex fluxu fluminum non abundat, 783.
 Maris falsedo, fluxus, & refluxus, 785.
 Maritus quomodo regere debet uxorem, 1023.
 Martis cœlum, motus, 567.
 Materia propositionum, 154.
 Materia prima rerum multa habet nomina, 694.
 Materia prima quid sit, 698.
 Materia prima est ex nihilo creata, 699.

mate

I N D E X

Materia, prima est ingenerabilis & incorruptibilis, ibidem.
 Materia prima si fuerit, aut possit esse sine forma, ibidem.
 Materia prima non omnia creata habet, 700.
 Materię cœlestium & terrestriũ corporum est eadem, ibidem.
 Materia prima quomodo est in prædicamento, 701.
 Materia prima generatur subiectiue, non terminariue,
 744.
 Mater pia & dura cerebri, 898.
 Mater concurrît ad generationem prolis, 828.
 Medicina ars mechanica, 1018.
 Meditatiua uerba, 67.
 Mediatio non est species distincta à diuisione in numeris,
 291.
 Medietas arithmetica, geometrica, & harmonica quæ sit,
 280.
 Medium demonstrationis quid sit, 201.
 Medium in syllogismo, 172.
 Medium uidendi quid sit, 859.
 Medium uidendi debet esse dispositum & uniforme, 860.
 Medium uirtutis quomodo sumitur, et quàm difficile sit illud
 attingere, 1006.
 Memoria pars prudentiæ, 1020.
 Memoria potest artificialiter iuari per loca, et ars illa datur,
 257.
 Memoria quare mala in senibus & iuuenibus, 895.
 Memoria intellectiua distincta est à sensitua, 903.
 Memoriae sensitivæ organũ opus, dispositio, & qualiter clau-
 ditur, 894.
 Mendacium & eius species, 1044.
 Mensura quid sit & partes eius, 473.
 Mensura omnis fit aut in longum, latum, aut profundum,
 474.

mercatura:

I N D E X

Mercatura ars sordida est, & nulli proficua sine mendacio,
 1017.
 Mercurij cœlum, quantitas, motus, 574.
 Meridianus circulus in sphaera, 543.
 Metę sophisticę quinq; sunt, 202.
 Metalli species & generatio eorundem, 801.
 Metallorum transmutatio uera si fieri possit per artem alchi-
 miæ, 804.
 Microcosmus quare homo dicatur, 946.
 Militarium quantum sit, 473.
 Militaris prudentia quæ sit, 1031.
 Militum ornamenta quæ sint, ibidem.
 Mineralia quomodo generantur, 801.
 Minoris inæqualitatis species in proportione, 278.
 Minutia quid sit, & quæ uulgares, & quæ physice, quomodo
 operandum sit in illis, 309.
 Minutię physice, ibidem pertotum.
 Mirabilium maximus est mundus, 769.
 Miracula à quo fieri possint, 721.
 Miraculum quid sit, 720.
 Misericordia passio, 1009.
 Misericordia conuenit cum liberalitate, 1050.
 Mititas, 1071.
 Mixtum quid sit, & quomodo generetur, 770.
 Mixtum quomodo in se habet elementa, ibidem.
 Mixtum ex uno elemento non fit, nec nutritur, ibidem.
 Mixti forma quid sit, ibidem.
 Mixtorum genera sex sunt, 772.
 Mobile ante motum est in duplici potentia,
 723.
 Mobile diuiditur in partem per se motam & mouentem,
 & omne quod mouetur ab alio mouetur, 728.
 modales

INDEX

| | |
|--|----------------|
| Modales propositiones quę sint, | 158. |
| Modales quomodo syllogizantur, | 167. 168. 169. |
| Modalium æquipollentiā & oppositio, | 160. |
| Modalium conuersio, | 159. |
| Modestia, | 1027. |
| Modus principium formale syllogismi, | 165. |
| Modi directe indirecte concludentes, | 166. |
| Modi primæ, secundæ, tertię, figuræ, | 168. |
| Modi indirecte concludentes in omni figura, sunt duo, | 169. |
| Modi in musica qui & quot sint, | 354. |
| Modi occurrentes in tropis, | 364. |
| Modulandi tria sunt genera, | 343. |
| Mollities opposita perseverantiæ, | 1057. |
| Mollities species luxuriæ, | 1069. |
| Monastica utilis est homini, | 1023. |
| Monochordum, | 347. |
| Monochordi diuisio, | 348. |
| Monstra unde fiant, | 718. |
| Monstrum si fiat præter intentionem naturæ, | ibidem. |
| Monstruosa animalia de quibus historiæ sonant, & si sint ho- | |
| mines ex Adam geniti, | 719. |
| Monstruosi homines quomodo generantur, | 828. |
| Montis aut campi alicuius diuisio in iugera, aut actus, quo- | |
| modo fiat facillime, | 503. |
| Montium area quomodo inuenitur, | 500. |
| Morales uirtutes, | 1032. |
| Mores bonos, corrumpunt colloquia praua, | 1026. |
| Mors ultimum terribilium est, | 1053. |
| Mors animæ duplex est, | 944. |
| Motiuua potentia organica & non organica, | 729. |
| Motus, | 722. |
| Motus species, | 147. |

motus

INDEX

| | |
|--|----------------|
| Motus medius & uerus in sole, luna, & alijs planetis, | 589. 591. 594. |
| Motus conueniens tñi præter naturam, conuenit alteri secū- | |
| dum naturam, | 522. |
| Motus non est æternus, | 697. |
| Motus quæ res sit, & si distinguitur à termino ad quē, | 723. |
| Motus animalis quis est, & quare diuersis motibus moueri | |
| possunt, | 728. |
| Motus naturalis quis sit, & unde grauiā & leuiā mouentur, | |
| | 729. |
| Motus uiolentus cum suis speciebus, | ibidem. |
| Motus duplex est, terminus à quo, | 738. |
| Motus terminus ad quem, | 739. |
| Motus est inter contraria, quomodo intelligitur, | ibidem. |
| Motus ad quæ prædicamenta sit, | ibidem. |
| Motus in ubi potest esse successiuus, | ibidem. |
| Motus actio & passio quomodo differunt, & ad motum con- | |
| currunt sex, | 724. |
| Motus quomodo differt à generatione & corruptione, | 740. |
| Motus augmentationis & diminutionis quomodo differūt | |
| à rarefactione & condensatione, | ibidem. |
| Mouens immobile deus est, probatur scripturis, | 725. |
| Mouens proximum necessario est cum mobili, | 731. |
| Mouentur angeli cum mittuntur, quia simul non sunt in cœ- | |
| lo & in terra, | 726. |
| Mouentia & mobilia per se primo, & non primo, | 728. |
| Mouentium aliud mouet per se, aliud per accidens, | 727. |
| Mouentium animalium diuersitas, & mouendi ordo, & mo- | |
| dus, | 896. 897. |
| Multiplex indistinctum, parit confusionem, | 125. |
| Multiplex est actuale, potentiale, fantasticum, | 204. |
| Multiplicatio in numeris quomodo fiat, | 296. |

d Multitudo

INDEX

| | |
|---|-----------|
| Multitudo omnis deo numerata est, | 736. |
| Multitudo per diuisionem peruenit ad indiuisibilem unitatem, sed per additionem semper crescit, | 757. |
| Mundus elementaris mouetur à cœlesti, | 727. |
| Mundus si sit æternus, | 690. |
| Mundus est maximum mirabile uisibilit̃, sicut deus est maximum inuisibilem, | 768. |
| Mundus est unus tantum, | 517. |
| Mundus est sphericæ figuræ, | 518. |
| Mundus est cœlestis & elementaris, | 520. |
| Mundus inferior quare est contiguus superiori, | 523. |
| Mundi archetypus quis sit, | 518. |
| Mundum non esse uisibilem dixit Mercurius, | 861. |
| Mundum esse animal magnum Plato tradidit, | 946. |
| Moyſis opinio uera de rerum prima origine & principijs, & exponitur principium Genesis ibi naturaliter, | 692. |
| Musica ualet contemplatiuis & studiosis, | 334. |
| Musica non deerit in patria, | 335. |
| Musica definitur, | ibidem. |
| Musica in malleorum consonantia inuenta est, | 337. |
| mundana, | |
| humana, | |
| instrumentalis, & illa triplex. | 337. 338. |
| Musicæ laus, & utilitas, | 333. |
| Musicæ iudicium non tantum auribus datur, | 335. |
| Musicæ nomen: & quid musicus, | ibidem. |
| Musicæ inuentor quis fuerit, | 337. |
| Musicus triplex est, | 336. |
| Mutabile est omne quod deus non est, | 727. |
| Mutæ quæ literæ sint, | 6. |
| Mutatio uocum in musica, | 360. |
| Mutilatio, | 1037. |

N

INDEX

| | |
|---|----------------|
| Narratio qua orator utitur, | 236. |
| Narratio in scribendis epistolis, | 262. |
| Naturalis potentia uel impotentia, est species qualitatis, | 137. |
| Natura, | 703. |
| Natura est principium passiuum, | 705. |
| Naturas rerum inuenire difficile est, | 764. |
| Naturas rerū omnes philosophi diligēter inquisierunt, | 689. |
| Naturas rerū nemo potuit secundū p̃cisionē cognoscere, ibi. | |
| Naturas rerum cognoscere est donum dei, | 674. |
| Naturas rerum perquirendo quare multi errarunt, | ibidem. |
| Nauigatio est ars mechanica, | 1017. |
| Necromantia, & necromantici si dēmonem coartare possint, & quantum errent, | 663. 676. 677. |
| Negligentia, | 1033. 1042. |
| Nix quomodo generetur, | 780. |
| Noctiluca unde lumē habēt, per quod in nocte uident̃, | 859. |
| Nomen pars orationis, | 9. |
| Nomen quomodo facile cognoscitur per uulgare, | ibidem. |
| Nomen à logico definitur aliter, | 124. |
| Nomen logicum, cōprehendit pronomē & participiū, ibidē. | |
| Nominis accidentia, nomen proprium, appellatiuum, substantiuum, adiectiuum, | 9. |
| Nomina primæ declinationis, | 11. |
| Nomina composita declinantur, | 24. |
| Nomina heteroclitā, | 29. |
| Nomina comparari per gradus quomodo debent, | 32. |
| Nomina patronymica quæ sint, | 34. |
| Nomina primorum principiorum multa sunt, | 694. |
| Nomina uerbalia, | 35. |
| Nominum genera sex sunt, & regulæ de eisdem, | 24. |
| Nominum duæ species sunt, | 13. |
| Nominatiui constructio, | 78. |

d. 2. Nosce

INDEX

Nosce teipsum prouerbum, 1023.
 Numerus species quantitatis discrete, 135.
 Numerus definitur & diuiditur in parem & impar, 270.
 Numerus pariter par quis sit, ibidem.
 Numerus pariter impar quis sit, 272.
 Numerus impariter par, ibidem.
 Numerus superfluus, diminutus, & perfectus, 273.
 Numerus impar, ibidem.
 Numerus quidem primus, & incompositus, ibidem.
 Numerus secundus & compositus, 274.
 Numerus per se secundus & compositus, & ad alium relatus
 primus & incompositus, ibidem.
 Numerus multiplex, 276.
 Numerus superparticularis, ibidem.
 Numerus superpartiens, ibidem.
 Numerus multiplex superparticularis, 277.
 Numerus multiplex superbipartiens, 278.
 Numerus linealis, 282.
 Numerus superficialis,
 Numerus triangularis, ibidem.
 Numerus quadrangularis, ibidem.
 Numerus pentagonus, hexagonus, heptagonus, &c. 284.
 Numerus solidus siue corporalis, 285.
 Numerus pyramidalis, ibidem.
 Numerus numerans, numeratus, quo numeramus, 285.
 Numerus seipsum mouens, est anima rationalis, 289.
 Numerus cubus, 289.
 Numerus digitus, articulus, & compositus, 290.
 Numeri asseres, 288.
 Numeri laterculi, 287.
 Numeri cuneoli, ibidem.
 Numeri parallelepedes, ibidem.

Numeri

INDEX

Numeri contra se primi, 275.
 Numeri cyclici uel sphericis, 288.
 Numeri passiones quæ sint, 291.
 Numeri nominum sunt duo, 10.
 Numeris cur utimur in exemplis musicæ, 341.
 Numerorum applicatio ad consonantias docetur per exem-
 pla sensibilia, 341.
 Numerorum noticia est summe necessaria, 269.
 Nutritiua potentia cum suis subseruientibus & operibus,
 838.
 Nutritiua operatur in omnibus membris uiuentis, ibidem.

O

Obedientia laudatur, 1041.
 Obduratio contrariatur misericordiam, 1093.
 Obiecta sensuum quare contraria complicant, 880.
 Obiectum potentiam sensitivam, 843.
 Obiectum uisus quid sit, 851.
 Obiectum intellectus diuersum assignatur à diuersis, 905.
 Obiectum uoluntatis quid sit, 919.
 Obseruantia superstitiosa quæ sit, 686.
 Obseruantia uirtuosa, 1041.
 Oculus constituitur ex multis tunicis & humoribus, 856.
 Oculi cordis deum uidebunt, 963.
 Oculos perdidisse non inutile est, 1082.
 Oculos cohibere utilissimum est, ibidem.
 Octaua sphaera triplici motu fertur, 522.
 Octogoni area quaeritur, 495.
 Odium passio animi, 1008.
 Odium uitium oppositum charitati triplici, 1091.
 Odientes proximos nolentes dimittere, orant contra se in o-
 ratione dominica, si orant in persona sui, ibidem.
 Odor quid sit, 875.

d 3 Odor

INDEX

- Odor si realiter multiplicetur per medium, uel spiritualiter,
 aut utroq; modo, 877.
 Odor iuuat, & nutrit cerebrum, ibidem.
 Odoris species & generatio, 876.
 Odorum somnia quare raro habemus, ibidem.
 Oeconomica quid tractet, 1023.
 Olfaciendi medium & modus, 876.
 Olfactus, & eius medium, 875.
 Olfactum prauum cur habet homo, 877.
 Olfactu uultur nos excellit, aranea tactu, simia gustu, lynx ui-
 su, aper auditu, 876.
 Omen species superstitionis, 674.
 Ominis signum distributum, si exigit tria appellata, 221.
 Omissio debiti opponitur iusticiae, 1038.
 Opinari contraria quomodo contingit, 180.
 Opinio Moyfi de praedictis, 692.
 Opiniones philosophorum de mundo, materia prima, & cau-
 sa efficiente, 690.
 Opiniones philosophorum concordant, 694.
 Opiniones de origine animae, 933.
 Opponentis cautela, 214.
 Oppositio propositionum quomodo sumitur, 152.
 Oppositionis species, 145.
 Oratio species quantitatis discretæ, 135.
 Oratio genus propositionis, 149.
 Oratio acris, acrior, acerrima, 214.
 Oratio demonstratiua, 231.
 Oratio deliberatiua, 232.
 Oratio iudicialis, 234.
 Orationis partes apud oratorem s. sunt, ibidem.
 Orationis partes octo sunt apud grammaticos, 9.
 Orationū tria genera sunt apud oratorē, & orator qs sit, 230.
Ordinatio

INDEX

- Orbis differt à sphæra, 517.
 Orbes septem planetarum, usq; ad cap. 34. per ordinem de-
 scendendo, 561.
 Orbium omnium à terra seinuicem distantia, & mira magni-
 tudo, 586.
 Orbium planetarum quare ponitur tanta diuersitas, scilicet
 eccentricorum, epicyclorum, 594.
 Ordinatio partium in oratione, in constructione, & quando
 aliquid sit subaudiendum, 99.
 Organum uisus completiue, est neruus opticus, 856.
 Origenes scripsit in Periarchon, animas simul creatas ali-
 quas in cælo peccasse, & detrusas in corpora, uel hominū
 uel bestiarum, & quod possint fieri dæmones & econtra-
 rio, & quod dæmones tandem saluabuntur, 952.
 Origenis opinio reprobatu de origine animæ, 956.
 Ortus & occasus signorum apud poetas, 554.
 Ortus, occasus, secundum Astronomos, 557.
 Orthogonalis linea, 408.
 Orthogoniæ area, 485.
 Oxygoniæ area, 483.
 Ouum unde generatur, 813. in ouo quomodo pullus
 nutritur, & ex ouo pullus nascitur, ibidem.
 Quorum diuersitas in foecunditate, ibidem.

P

- Palmus geometricus, 474.
 Paradisus si sit locus corporalis, qualis, & ubi in terra, cur ne-
 scitur ubi sit, & quod locum lunæ non attingit, 606.
 Parallelogrammum quid sit, 419.
 Parallelogrammum circa eandem diametrum, 451.
 Parallelogrammum quando sit duplum triangulo, 453.
d 4. Partes orationis

INDEX

| | |
|---|---------------------------|
| Partes orationis apud grammat. sunt octo, | 9. |
| Participium quid sit, & unde cognoscitur, | 68. |
| Participiū quomodo & quotiens dicitur fieri nomen, | 71. |
| Participiorum tēpora, significationes, & quomodo, & à quibus uerbis descendunt, | 68. |
| Particulare definitur, | 169. (176. |
| Particularis propositio quomodo conuertatur per accidens, | |
| Paruuli morientes sine baptismo qualem statum habebūt, qualem locum & pœnam, | 991. |
| Paruificentia contraria magnificentia, | 1051. |
| Passio prædicamentum describitur, | 159. |
| Passiones numerorum, | 291. |
| Passiones 4. quomodo oriuntur in nobis, | 805. |
| Passiones differunt à uirtutibus, | 1006. |
| Passiones concupiscibilis declarantur, | 1008. |
| Passiones irascibilis enumerantur, | 1009. |
| Passiones quatuor principales etiam in brutis sunt, & in humana uoluntate, | 1011. |
| Passiones unde oriri & uariari habent, | 1012. |
| Passus geometricus, | 473. |
| Patientia laudatur, | 1058. |
| Patres qualiter erga filios se habere debent, | 1026. |
| Patronymica nomina, | 34. derunt, (984. |
| Patres antiqui ante mortē Christi omnes ad inferos descendunt, | |
| Paupertas spiritus, passio animi est, | 1010. |
| Pax ex charitate est, | 1092. (1087. |
| Peccatū in spiritū sanctū pprie est tantū finalis in pœnitētia, | |
| Peccatum in spiritū sanctū quomodo irremissibile, | ibidem. |
| Peccatum est omnino uoluntarium, | 912. |
| Pentagonus & area eius, | 421. 493. (rioribus, 837. |
| Perfectiones superiorū aliquomodo et obscuræ sunt in inferioribus, | |
| Periurium oppositum religioni, | 1039. |
| Perpendicularis | |

INDEX

| | |
|---|---------------------|
| Perpendicularis linea, | 408.1 |
| Perseuerantia pertinacia, | 1057. |
| Personæ nominum tres sunt, | 5. |
| Personæ uerborum, | 10. |
| Perspectiua multa principia, | 847. 848. 851. 852. |
| Pertica est uirga geometrica, | 473. |
| Pes geometricus triplex est, | 473. |
| Petitio principij quando generat fallaciam, | 210. |
| Philosophia, | 1. |
| Philosophia laudatur, & nomen eius, & interpretatur, | 1. 2. |
| Philosophia non ualet sine uirtutibus, | 1003. |
| Philosophia moralis quid tractet, & diuisio eius in ethicam, politicam, œconomicam, monasticam, | 1004. |
| Philosophia incumbere felicitatis pars est, | 2. |
| Philosophia diuisio, | 2. |
| Philosophus quis dicatur, | ibidem. |
| Philosophi in indagandis naturis rerum cur defecerint, | 764. |
| Philosophorum opinioniones de mundo, materia prima & causa efficiente, | 690. |
| Phoenix auis quomodo generatur, | 813. |
| Pisces si pura aqua nutriantur, | 771. |
| Pisces habent habitationes distinctas in aqua, | ibidem. |
| Piscium generatio, | 818. |
| Piscium membrorum quare sit tanta diuersitas, | 819. |
| Piscium nutrimentum, | ibidem. |
| Placidus, & placere hominibus quomodo laudabile est, | 1045. |
| Planeta cur citius transit unum signum quam aliud, cum signa sunt æqualia, | 595. |
| Planetae tardi, ueloces cursu, aucti, minuti cursu & lumine, combusti, orientales, occidentales, septentrionales, meridionales, | 630. |
| Planetae dicuntur stationarij, directi, retrogradi, | 564. |
| d s planetarum | |

I N D E X

Planetarum domus, exaltatio, gaudium, casus, triplicitas, facies, termini, 632.
 Planetarū qualitates, influentiæ, cōditiones & aspectus, 627.
 Planimetra, 475.
 Plantæ diuersarum naturarum cur in uno stipite sint, 811.
 Plantæ quomodo sentire dicuntur, 837.
 Plantarum distinctio, generatio, nutritio, cumentum, uarietas, transplantatio, 810.
 Plato, Plotinus, Porphyrius quid senserint de animarū trāsmigratione, 950.
 Plumbi generatio, 803.
 Pluuiæ generatio, 780.
 Pœna infernalis est probatur, & opiniones contrariæ sex auctoritate sancti Augusti, refutantur, 687.
 Pœna purgatorij quàm crudelis, 988.
 Pœnæ infernales quales sint, 995.
 Pœnitentia passio animi, 1010.
 Pœnitentia uirtus moralis, 1042.
 Polygoniorum podismus, 498.
 Poli mundi qui sunt, 516.
 Polorum zodiaci distantia à polis mundi, 544.
 Polus arcticus, & antarcticus, 1050.
 Populus quomodo se habere debet in politia, 1030.
 Portæ ascensus & descensus animarum de cœlo, quas ponit Macrobius, 951.
 Portentum differt à monstro, 719.
 Portio circuli maior, & minor, 416.
 Portio superior intellectus quare dicitur uir, & quomodo intelligatur id apostoli: uir non debet uelare caput suum, sed mulier, id est inferior portio rationis, 915. & quomodo peccatum in illis sit, sicut in paradiso spiritali ad mentem sancti Augusti, 916.
 Positio prædicamentum, 143. positi.

I N D E X

Positio quæ propositio dicatur, 143. 196.
 Postprædicamenta ad quid ualent, 145.
 Postprædicamenta quæ sunt, ibidem.
 Potentiæ animæ uegetatiuæ, 838.
 Potentiæ animæ sensitiuæ, 845.
 Potentiæ animæ rationalis, 901.
 Potentiæ huius sunt realiter anima, 921.
 Potestates syllogismorum sex declarantur, & peccata quæ incidunt circa illas, 177. 178. 179. 180.
 Præcipitatio in moralibus, 1031.
 Prædicabile, 124.
 Prædicabile & prædicamentorum cognitio propositionibus applicatur, 149.
 Prædicamenta & eorum utilitates, 131.
 Prædicatum dialecticum, 184.
 Præcognitiones quæ & quot, 197.
 Præmissæ quomodo præcognoscunt ante conclusionē, ibid.
 Præpositio, 74.
 Præsumptio contraria magna imitari, 1055.
 Præsumptio opposita spei, 1068.
 Prima principia cognoscuntur cognitis terminis, 1014.
 Prima uera quæ sint, 196.
 Princeps quomodo regere debet populum, 1022. 1029.
 Prius postprædicamentum, 145.
 Principia syllogismi, 163.
 Principia formalia eiusdem, 165.
 Principia eiusdem perfectiua, 173.
 Principia eiusdem regulatiua, 175.
 Principia & causæ quo ad nos, per effectus cognoscunt, 690.
 Principia rerum naturalium tria sunt, 696.
 Principiorum conditiones, ibidem.
 Principium effectiuum non est factum, 697. principium

INDEX

Principium primum omnia uisibilia & inuisibilia fecit, ibidē.
 Priuatio quid sit, 965, 702. & à priuatione in habitum
 potest fieri regressus, 146.
 Priuationes contrariæ non possunt inesse materiæ, 703.
 Priuatiue opposita, 145.
 Problema quid sit, 183.
 Prodigalitas & prodigtus, 1050.
 Prodigtum quid sit, 719.
 Progressio species & passio numerorum, 302.
 Prophetica uisio, 943.
 Prolepsis constructio, 87.
 Pronomen pars orationis, 36.
 Pronunciatio apud oratorem, 255.
 Proportionalitas cum suis partibus, 279.
 Proportionalitas arithmetica, 461.
 Proportionalitas geometrica, 458.
 Proportionalitas harmonica, 479.
 Proportionalitatis species, 459.
 Proportio sphaerarum, 471.
 Proportio columnæ ad pyramidem, 470.
 Proportiones elementorum in quantitate & qualitate, 768.
 Proportionum subtractio, additio, diuisio, 345.
 Propositio dialectica, 183.
 Propositio definitur & diuiditur 149, 279. per totū tractatū.
 Propositio aliter definitur, 164.
 Propositio exponibilis & obscura, 223.
 Propositio uniuersalis de omni, aut p se, & secūdū qd ipsū, 158.
 Proprietates prædicamentorum, 133.
 Proprium prædicabile, 129.
 Proprium prædicatum dialecticum, 184.
 Prudentia pars prudentiæ, 1019.
 Prudentia quid sit, 1016.

prudentia

INDEX

Prudentia monastica utilis est, & necessaria hominibus, 1023.
 Prudentia œconomica, ibidem.
 Prudentia politica regnatiua, 1030.
 Prudentia militaris, 1031.
 Prudentiæ contraria, & prudentia carnis, 3033.
 Prudentiæ octo partes integrales, 1019.
 Prudentiæ partes potentiales, 1021.
 Prudentiæ partes subiectiuæ, 1022.
 Prudentibus conuersari proderit, 1020.
 Prudens nemo est nisi bonus, ibidem.
 Pruina quomodo generatur, 782.
 Psalmorum decantatio per tonos, 374.
 Pudicitia laudatur in muliere, 1024.
 Pudicitia necessaria est coniugatis, uirginibus, uidiuis, solutis,
 1067.
 Pulli quare habent tantam diuersitatem in membris, 815.
 Pullorum generatio ex ouis, quomodo illic iacet & nutritur,
 814.
 Puncta si sint multa in linea, 18.
 Punctus quid sit, 404.
 Punctis quibuslibet tribus datis, non in recta linea circumferentiam inscribere, 432.
 Purgatorium ubi, quale, quæ poenæ, & probatio quod sit
 contra Græcos, ibidem. 984. 987.
 Pyramidale corpus, 429.
 Pyramis si repleat locum mathematice, 468.
 Pyramidis area inuenitur, 510.
 Pyromantia est species superstitionis, 673.
 Pythagoras si Musicam reperit, 336.
 Pythagorici peccatum dicunt incidere arborem uel bestiam,
 propter transmigrations animarum, 950.

Quadrangulus

I N D E X

Quadrangulus quid sit, 419.
 Quadrangulus & pyramidalis numerus, 286.
 Quadratum æquilaterum, 419.
 Quadratum altera parte longius, ibidem.
 Quadratum parallelogrammum, ibidem.
 Quadratum cõstitutum ex latere trianguli, rectanguli, oppo-
 sito recto angulo, est æquale quadratis aliorum duorum la-
 terum trianguli eiusdem, 444.
 Quadratum datis quibusvis duobus, æquale fabricare, 452.
 Quadrati æquilateri area, 487.
 Quadrati illius diameter, ibidem.
 Quadrati æqualis circulo area, 488.
 Quadrati excessus super circum, 489.
 Quadrati altera parte longioris area, 490.
 Quadrivium ad omnẽ scientiam, & ualet & necessaria est, 268.
 Quadrivium quid tractet, & ratio nominis, 269.
 Quæstio, 164.
 Quæstiones ueræ scibiles, 201.
 Qualitas nominum duplex est, 5.
 Qualitas prædicamentum, 136.
 Qualitates rerum naturalium primæ & secundæ tangibiles, 766.
 Qualitates uirtuales, 771.
 Quando prædicamentum, 142.
 Quantitas prædicamentum, 135.
 Quantitates omnium syllabarum docentur per regulas, 101.
 Quies, 370.

R

Ratio, id est intellectus, 915.
 Ratio informis, est in brutis, 948.
 Ratio pars prudentiæ, 1019.
 Ratiocinatio & ratio, 240.
 Rationes omnium creaturarum quomodo presuerunt in deo, 705.
 radices

I N D E X

Radices in minutis uulgaribus, 316.
 Radices in minutis physicalibus, 321, 322.
 Radicum extractio in numeris quadratis, 304.
 Radicum extractio in numeris cubicis, 307.
 Radius uisualis qualis sit, 860, 863.
 Radius directus, reflexus, & refractus, 865.
 Radius uisualis non est linea, sed corpus ad motum pyrami-
 dis, ibidem.
 Radij uisibilium impermixte medium illuminant, probatur
 exemplo, 848.
 Radij solis aquam inrant, 849.
 Radij solis ab aqua reflectuntur, ibidem.
 Raptus species luxuriæ, 1069.
 Rarefactio differt ab augmentatione, 541.
 Raymundus Lulius scripsit de uirtutibus lapidum, & artificiali
 compositione, 771.
 Recordando cur aut caput eleuamus, aut inclinamus, 894.
 Recordari quorum possimus & quorum non, ibidem.
 Recordationem loca & imagines iuuant, ibidem.
 Reduplicatiua propositio quomodo exponitur, 224.
 Regula de tri, siue aurea artis calculatoriæ, 328.
 Regulæ antepædicamentales, 133.
 Regulæ societatum & mercatorum de diuidendo lucro, ibidem.
 Relatio prædicamentum, 138.
 Relatio intrinsecus & extrinsecus adueniens, 140.
 Relatiue opposita, 146.
 Relatiuum grammaticale, 82.
 Relatiuum non semper conuenit cum antecedente, sed sub-
 sequenti, & quando, 83.
 Relatiuorum suppositiones, 217.
 Relatiuorum distinctio, ibidem.
 Religio & species eius, 1038.

religionem

INDEX

Religionē intrare si possit filius parentibus in necessitate constitutis, aut inuitis, 1040.
 Reminiscētia, 894.
 Reptilia unde producta sunt, 820.
 Res naturalis quid sit, 703.
 Restrictio logicalis, 218.
 Resurrectio probatur testimonio Christi, prophetarum, apostolorum, & ecclesiarum, 957.
 Resurrectio si fiat in instanti, & quomodo mortui audient uocem filij dei, 672.
 Resurrectio quomodo fiat in uoce archangeli, ibidem.
 Resurrectionis tempus Paulus in se & alios transfigurauit, ibidem.
 Resurrectionis generalis tempus nemo hominum scit, 971.
 Resurrectionem corporum humanorum futuram & possibilitatem, etiam gentium philosophi concesserunt, scilicet Sibylla, Plato, Pythagoras, Labeo, Marcus Varro, 957.
 Resurgent corpore qualitercunq; cōsumpta aut dispersa, 972.
 Resurgent omnia quæ erant in homine, quomodo, 975.
 Resurgentium sexus non mutabitur, & pudenda honorerunt, 974.
 Resurgentium corpora beatorum, dotabuntur quatuor dotibus, 978.
 Resurgere quomodo possunt qui uiui erunt in aduentu domini, 972.
 Resurgere si contingat abortiuos & monstra, 977.
 Resurget costa unde formata est Eua in Eua, 976.
 Reuerentia passio animi, 1010.
 Rhetorica quid doceat, 230.
 Rhetorica à quo tradita sit, 231.
 Rhetor & rhetoris officium, ibidem.
 Rhetorica prædicantibus Euangelium est necessaria, 275.
 rixa

INDEX

Rixa opponitur charitati, 1093.
 Romboïdes, 420.
 Romboïdis area, ibidem.
 Rombus qualis figura sit, ibidem.
 Rombi area quomodo inuenitur, 491.
 Ros quomodo generatur, 781.
 Ros quare quandoq; interficit oues pascentes, ibidem.
 Rotunditas terræ probatur, 603.
 Rotunditas perfecta uideri nequit, & quare, aut quomodo tunc astra uidemus, 861.
 Rusticitas uitium est, 1081.
 S
 Sacrilegium contrariatur religioni, 1039.
 Sacrilegium species luxuriæ, 1069.
 Salamandra quale animal, si uiuat in igne, 772.
 Sales minérales generantur, 802.
 Salutatio quomodo formanda est in epistola, 261.
 Sapientia, 1003.
 Sapientia habitus intellectualis, 1014.
 Sapientis opera quæ sunt, 203.
 Sapores, & specierum eius generatio, 878.
 Saturni sphaera, 561.
 Scalenos triangulus est, 418.
 Scaleni area, 483.
 Scientia non est corruptibilium, 198.
 Scientia qualibet habet propria principia, ibidem.
 Scientia ad beatitudinem confert, 1003.
 Scientia habitus intellectualis, 1014.
 Scientia dei hic acquisita proderit ad augmentum beatitudinis, 969.
 Scientiæ unitas unde sit, 199.

e Scire

INDEX

| | |
|---|---------|
| Scire quid sit, | 198. |
| Scire definitur, | 690. |
| Schisma contrariatur charitati, | 1093. |
| Scripturæ sunt signa uocum, | 149. |
| Sebastianus sanctus subtiliter confutauit Astrologiam, | |
| pagina | 654. |
| Sector circuli, | 417. |
| Seditio contraria charitati, | 1093. |
| Semicirculus, | 416. |
| Semicirculi area, | 481. |
| Semidiapente quid sit, | 389. |
| Semina omnium rerum latent in elementis, | 807. |
| Seminis decisio unde corpus animalis formatur, | 813. |
| Semitonij minoris inuentio, | 344. |
| Sensatio omnis fit assimilationis uia, | 871. |
| Sensatio si fiat ab obiecto, uel potentia, | 844. |
| Sensatio quandoq; est incunda, quandoq; dolorosa, | 845. |
| Sensibile per se, per accidens, proprium, & cōmune, | 843. |
| Sensibile excellens corrumpit sensus, | 845. |
| Sensibile positum supra sensum, quandoq; sentitur, | 846. |
| Sensitua anima, | 843. |
| Sensitiuæ potentia dux sunt, | ibidem. |
| Sensitiuus appetitus serpentis comparatur, qui decepit Euum in paradiso, | 916. |
| Sensus omnis artis originale est principium, | 335. |
| Sensus exteriores sunt quinque, | 850. |
| Sensus interiores quæ, & quot organa eorum, | 882. |
| Sensus communis cum suis operationibus, | 884. |
| Sensus beatorum si omnes futuri sunt in actu, | 981. |
| Sensus est singularium tantum, | 913. |
| Sensuum omnium origo per neruos est ab illo, | 884. |
| Separata quæ dicuntur, | 730. |

Seraphin

INDEX

| | |
|---|-----------|
| Seraphin non tantum habent plenitudinē charitatis, sed etiā scientiæ: quia non amatum nisi cognitum, | 790. |
| Seratile corpus quid sit, | 430. |
| Serui quomodo habere se debent ad dominos, | 1026. |
| Sequitia contraria uindictæ uirtuosæ, | 1042. |
| Seruitus unde orta sit, | 1025. |
| Siccum quid sit, | 767. |
| Signa sex omni die longa uel breui oriuntur, & occidunt si militer omni nocte, | 560. |
| Signa 12. faciunt quatuor triplicitates, | 626. |
| Signa & stellæ quomodo sunt calida, ibidem. | |
| Signa 12. in zodiaco quæ sunt, | 541. |
| Signifer cœli quomodo in 12. domus diu iditur, | 633. |
| Significatio interiectionum, | 79. |
| Significatio quid sit, | 215. |
| Significationes participiorum, | 69. |
| Significationes aduerbiorum, | 72. |
| Signorum latitudo & longitudo, | 541. |
| Signorum ortus & occasus, | 554. 557. |
| Signorum alia oriuntur recte, alia oblique, ibidem. | |
| Signorum zodiaci qualitates & influentiæ in singula hominis membra, | 624. |
| Signorum uaria accidentia ab astrologis, | 626. |
| Signorum gradus in qualitatibus differunt, ibidem. | |
| Similia corpora quæ sunt, | 471. |
| Similitudo omnibus est amica, | 402. |
| Simul quæ entia dicuntur, | 703. |
| Simulatio quid sit, | 1044. |
| Simultas est duplex, scilicet immediationis, adæquationis, pagina | 731. |
| Simultatis modi alij, | 147. |

e 2 Simpliciter

I N D E X

Simpliciter dicitur quod sine addito dicitur, 730.
 Simonia oppositum religioni, 1039.
 Singulare quomodo differenter sentitur & intelligitur, 912.
 Singulare tria includit, 913.
 Singularitas, 1076
 Sobrietas, 1069
 Sodomia species luxuriæ, ibidem.
 Sol quare apparet in oriente maior, quàm in meridie, 519.
 Sol semper mouetur sub ecliptica, 568.
 Solis theoricæ, 567.
 Solis eclipsis quomodo fit, 587.
 Solis eclipsis in passione domini fuit cōtra naturā, ibidem.
 Solis aux, linea augis, medius motus, uerus motus 567. 568
 Soles plures quomodo apparent, 798.
 Solertia quid sit, 202.
 Solertia pars prudentiæ, 1020.
 Solidus numerus quis sit, 285.
 Sollicitudo nimia reprehenditur, 1033.
 Solstitia 4. habent qui sub æquinoctiali sunt, 609.
 Solstitia duo sunt, 542.
 Solutio uera, & solutio ad hominem quæ sit, 213.
 Somnus & uigilia quid sint, 886.
 Somnus necessarius est omni animali, unde pueniat, ibidē.
 Somnus in quibusdam est momentaneus, 887.
 Somnium quid sit, ibidem.
 Somnia in pollutione quomodo fiant, 890.
 Somnia obseruare uanum est, 892. & species supersti-
 tionis, 673.
 Somniamus quandoq; bibere, uel mel comedere, 890
 Somniantes quomodo loquuntur, ambulat, & non cadūt,
 donec excitentur, 888.

Somniorum

I N D E X

Somniorum causa naturales, 889.
 Somniorum cur quandoq; non recordamur, 888.
 Somniorum causa deus, angelus bonus, uel malus, 891.
 Sonus definitur, 23. & diuiditur, ibidem.
 Sonus definitur in Musica, 338.
 Sonus grauis & acutus, ibidem.
 Sonus idem non est cum chorda frequenter tangitur,
 pagina 340.
 Sonus multiplicatur orbiculariter, 874.
 Sonus idem numero à pluribus simul auditur, ibidem.
 Sonus echo quomodo fit, & quare sit debilior, 875.
 Sonus si corpus durum penetret, ibidem.
 Sonus acutus cur dentes obtupescere facit, ibidem.
 Soni grauitas uel acuties unde prouenit, 338.
 Sophista & sophistica ars, 202.
 Sors quid sit, si uti liceat, 674. 682.
 Sortilegium, 674.
 Spatulimantia, ibidem.
 Species nominum duplex est, 31.
 Species uerborum, 66.
 Species pronominum, 37.
 Species predicabile, 126.
 Species sensibilis quid sit, 845.
 Species non transit de subiecto in subiectum per medium,
 846.
 Species quomodo multiplicatur per mediū, usq; ad sensum,
 847.
 Species contrariorum sunt simul in medio & organo, sed im-
 permixte, 848.
 Species cur in medio percipitur à sensu, ibidem.
 Species mutuo se tingunt & immutant, 871.
 e 3 Species

I N D E X

- Species subtiliores quomodo semper recipiuntur à sensibus interioribus, 904.
 Species intelligibilis unde causetur ibidem: & quomodo conferuantur in intellectu passibili, qui est memoria intellectiua probatur autoritate sancti Augustini, 895.
 Species substantiæ propria non est in anima, nec per propriam speciem sentitur, ibidem.
 Specie diuersa quæ sint, 125.
 Speculorum omnium genera in cocleari fieri possunt, 869.
 Speculorum natura admirabilis, 868. In superficie speculi est idolum rei uisæ punctualiter, & non in profundo, nec in aëre circumstante, & si semper nouum producat, & quare profundius quando que in speculo esse uidentur, 869.
 Sphæra quid sit, 516.
 Sphæra differt ab orbe, ibidem.
 Sphæra octaua triplicem motum habet, 525.
 Sphæra perfecta super plano perfecto quiescere nunquam possit, 942.
 Sphæra duodecim æquales unam tangere simul possunt, 457.
 Sphæra figuratio & compositio in materia, 544.
 Sphærarum proportio quæ sit, 470.
 Sphærarum crassitudo, 504.
 Sphærarum maxima est mundus, quia continet omnia, 516.
 Sphærarum coelestium numerus, 520, 522.
 Sphæricus numerus quid sit, 289.
 Spes passio animæ, 1010.

Spes

I N D E X

- Spes uirtus theologica, 1088.
 Spiritus sensitui ab omnibus sensibilibus omnino sunt depurati, 871.
 Stadium quot passus continet, ibidem.
 Stannum quomodo generatur, 803.
 Stella est densior pars sui orbis, 547.
 Stella per se non mouetur, ibidem.
 Stellæ si sint animatæ notabiles opiniones, 547.
 Stellæ non uidentur in die, nisi forte in puteo, 860.
 Stellæ quæ uidentur in speculo immerso aquæ, non est stella, sed solis idolum secundarium, 869.
 Stellarum natura, figura, & motus, 547.
 Stellarum aliæ fixæ, aliæ erraticæ, 548.
 Stellarum numerus soli deo cognitus est, 550.
 Stellarum magnitudines miræ sunt, 551.
 Studiositas, 1089.
 Stuprum species luxuriæ, 1069.
 Stulti habent animam rationalem, 927.
 Subalternæ propositiones, 152.
 Subditi esse debemus etiam malis prelati, 1041.
 Subcontrariæ propositiones, ibidem.
 Subiectum quid sit, 151, 199.
 Subiectio passio animi, 1010.
 Subfannatio, 1037.
 Substantia prædicamentum, 133.
 Substantia proprie non definitur, sed diuiditur in primam & secundam, 134.
 Substantia per speciem non sentitur, 844, 907.
 Subtractio in numeris, 294.
 Sulphur quomodo generatur, 803.

e 4. Superbia

INDEX

| | |
|---|------------------------------|
| Superbia cum gradibus & filiabus suis, | 1075. |
| Superficies quid sit, | 413. |
| Superficies similes quæ sint, | 441. |
| Superficies æquales, | 453. |
| Superficies quæ replent locum, | 468. |
| Superficies omnis media inter duo corpora diuersarum dia- | |
| phaneitatum rationem speculi habet, | 868. |
| Superficies sphericæ area, | 499. |
| Superficies species, | 414. |
| Superlatius facit propositionem obscuram, | 227. |
| Superstitio, | 1039. |
| Superstitutionis genera & species, | 646. |
| Supinorum constructio, | 88. |
| Suppositio, | 215. |
| Suppositio relationum, | 217. |
| Suppositi & appositi constructio, | 87. |
| Supplementum quid sit, | 419. |
| Susurratio, | 1037. |
| Syllaba potest habere sex literas, | 6. |
| Syllabam omnes literæ incipiunt, omnes uocales finiunt, | |
| ibidem. | |
| Syllabæ quomodo fiunt ex literis, | 6. |
| Syllabæ dictionem integrant, | ibidem. |
| Syllabarum quantitates, | 101. |
| Syllabicæ adiectiones pronominum, | 28. |
| Syllogizari ex modalibus, | 168. 169. 170. |
| Syllogizari ex obliquis, | ibidem. |
| Syllogizari ex terminis infinitis, | 170. ex reduplicatiuis, 171. |
| de argumento & prædicato finito, | 171. |
| Syllogizat canis in biuio quomodo transferit dominus suus | |
| uel fera, | 948. |

Syllogismus

INDEX

| | |
|--|--|
| Syllogismus, | 163. |
| Syllogismus dialecticus | 183. perfectus, imperfectus 173. de- |
| monstratiuus | 196. sophisticus 202. expositorius 177. ten- |
| tatiuus | 214. conuersiuus 179. circularis, 178. |
| Syllogismi principia materialia | 164. formalia 165. perfe- |
| ctiua, | 173. regulatiua, 175. |
| Syllogismum reducere ostensiuue per impossibile, | 173. 174. |
| Syllogismorum potestates, | 177. |
| Symbolum triplex est, continens fidem, | 1085. |
| Synesis pars prudentiæ, | 1021. |
| Synteresis quid sit, unde dicatur, ubi sit, | 917. est princi- |
| piorum operabilium, sicut intellectus intelligibilium, | |
| | 918. |

T

| | |
|---|-----------|
| Tabula rasæ anima si bene comparatur, | 912. |
| Tactus mathematicus, physicus, uirtualis, | 742. 743. |
| Tactus omni animali est necessarius, | 879. |
| Tactus definitur, medium & obiectum ostenditur, | ibidem. |
| Tactus si sit sensus plures, & quomodo habet organum cir- | |
| ca cor, ut dicunt quidam, | 881. |
| Tactum certiozem homo habet, | 880. |
| Temperantia, & species eius, | 1060. |
| Tempus qualis numerus sit, | 754. |
| Tempus si sine anima esse possit, | 755. |
| Tempus incepit cum mundo, | 697. |
| Tempus si sit quantitas, & res distincta à motu, | 754. |
| Temporis definitio, | 753. |
| Tempore, an ne motus particulares mensurentur, | 755. |
| Augustinus quid de tempore sentiat, | ibidem. |
| Tempora participiorum, | 68. |

e 5 tenebra

INDEX

- Tenebra nihil est, 849.
 Tenorum initia per tonos, 372.
 Tenorum cursus & finis, 373.
 Tentare deum, 1039.
 Terra rotunda est, 603.
 Terra diuiditur in 5. zonas, 606.
 Terra si habitabilis sit sub æquinoctiali, ibidem.
 Terra diuiditur in climata, 609. 611.
 Terræ quantitas & ambitus, 604.
 Terræ quæ partes habitabiles sint, ibidem.
 Terræ tres partes, Europa, Asia, & Africa, distinguuntur cum prouincijs suis, & regionibus principalioribus, 615. 618. 620.
 Terræ natura, & quomodo est in medio, super quo fundata est, 602.
 Terrestris paradysus, ut sit, & qualis, 608.
 Terminus motus à quo, 738.
 Terminus motus ad quem, 739.
 Termini requisiti ad syllogismum, 164.
 Termini in quibus omni, & in quibus nulli qui sint, 167.
 Terræ motus quomodo causatur, 789.
 Tetrachorda in monochordo quatuor sunt, 349.
 Tetrachordum Mercurij, 350.
 Theatrica, ars mechanica, 1018.
 Timiditas uitium contrarium multitudini, 1053.
 Timor passio animi, 1010.
 Timor siue metus quid sit, 1011.
 Tonitruus generatio, 793.
 Tonus non potest diuidi in duo semitonia æqualia, 343.
 Toni in musica octo, & quomodo à diuersis hominibus diuersa nomina habent, quibus magis grati fuerunt, 355.
 toni

INDEX

- Toni autentici & plagales, 371.
 Tonorum natura & effectus, 355.
 Tonorum clauis finales, 372.
 Tonorum clauis initiales, ibidem.
 Tonorum differentia, 373.
 Totum integrale, potestates illorum in quantitate, in modo, in loco, in tempore, 188. 189.
 Totum accipitur categorematice & syncategorematice, 222.
 Transgressio mandati est contra iustitiam, 4.
 Trapezia figura geometrica, 420.
 Trapeziarum area, 493.
 Triangulus quid sit, & tres species eius, 417.
 Triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis, 444.
 Trigonus quomodo continetur in tetragono, 925.
 Trinitatis imago reperitur in anima rationali, 623.
 Tristitia passio animi, 1011.
 Tristitia quid sit, ibidem.
 Tropici in musica qui & quot, 354.
 Tropici cancri & capricorni, circuli sunt in sphaera, 545.
 Tubal si sit inuentor musicæ, 336.
 Tunice oculum constituentes, 856.
 Turbo uentus quomodo generatur, 791.
 Typho quomodo generatur, ibidem.

V

- Vapor quid sit, & quomodo differt ab exhalatione, 773.
 Varro quid sentit de animarum circulatione, 951.
 Vasandi ars, 508.
 Vasorum capacitas, ibidem.
 Vbi predicamentum cum suis proprietatibus, 143.
 uegetabilia

INDEX

| | |
|--|-------------|
| Vegetabilia si nasci possunt sine præiacente semine, ibidem. | |
| Vegetabilium primordialis origo, | 807. |
| Venatio ars mechanica quotuplex, & quæ ex his, & quando sit licita, | 1018. |
| Venationibus inutilibus uacantes reprehenduntur. | 1019. |
| Veneris theórica, | 569. |
| Ventorum generatio, nomina & proprietates, | 790. |
| Verbum pars orationis cum accidentibus suis, | 41. |
| Verbum à logico, | 124. |
| Verbale nomen quotuplex, & quomodo descendit à uer- bo, | 35. |
| Verba in incantationibus & exorcismis nullam uim habent, 680. | |
| Verba substantiua, uocatiua, similem uim habentia, | 41. |
| Verba primæ coniugationis per metra, | 43. |
| Verba secundæ coniugationis, | 47. |
| Verba tertie coniugationis inflectuntur, | 51. |
| Verba quartæ coniugationis, | 57. |
| Verba irregularia & defectiua, | 63. |
| Verborum forma, | 66. |
| Verborum constructio, | 88. 89. |
| Verecundia ornamentum est mulieris, | 1024. |
| Verecundia uirtus, | 1060, 1082. |
| Veritas uirtus moralis, | 1043. |
| Veritas & falsitas orationis sunt à re significata per eam, 147. | |
| Verum & falsum præsupponunt congruum, | 150. |
| Videndi media in noctilucis, | 859. |
| Videre deum quomodo possunt beati, et quomodo hic aliqui uiderunt, | 961. |
| | uideri |

INDEX

| | |
|--|---------|
| Videri potest res propinquior uel remotior, maior uel minor quam sit in ueritate propter radiorum refractionem, | |
| Videtur baculus ex eadem causa in aqua factus, | ibidem. |
| Vindicta quando sit uirtus, | 1042. |
| Vir bonus quis sit, | 1006. |
| Vir qualiter debet regere uxorem, | 1023. |
| Virgilius quid sensit de animarum reuolutione, | 951. |
| Virginitas quid sit, quale præmium ipsius, quomodo amit- titur, & si amissa recuperetur, | 1066. |
| Virtus iuncta cum scientia est sapientia, | 1004. |
| Virtus definitur ab Aristotele, | 1005. |
| Virtus consistit in medio uitiorum, | 1006. |
| Virtus quandoq; tenet rationem unius extremorum, & am- bo uitia aliud extremum, | ibidem. |
| Virtus ab Aug. definitur aliter, | ibidem. |
| Virtus tendit in ardua, | 1032. |
| Virtutis alia definitio Arist. & August. | ibidem. |
| Virtutis medium quomodo sit sumendum, & quam difficile sit illud attingere, | 1006. |
| Virtutes sine scientia haberi non possunt, | 1004. |
| Virtutes non sunt passionis, | 1006. |
| Virtutes aliquæ à deo nobis infunduntur, | 1007. |
| Virtutes quædam per consuetudinem acquiruntur, | ibidem. |
| Virtutes sunt intellectuales, morales, & theologicales, | 1014. |
| Virtutes intellectuales panduntur, | ibidem. |
| Virtutes morales circa quid sint, | 1032. |
| Virtutes morales sunt duodecim, | ibidem. |
| Virtutes cardinales quatuor sunt, | ibidem. |
| Virtutes theologice tres sunt, | 1084. |
| Virtutes lapidum, & herbarum unde sunt, | 771. |
| Visibilem mundum non esse dixit Trismegistus, | 861. |
| Visio beatarum animarum qualis sit, | 967. |

uisio

I N D E X

Visio beatorum post resurrectionem qualis erit, *ibidem*.
 Visio dei, oculus mentis erit in beatis iucundissima, 962.
 Visio dei omnia includit, & erit in æternum sine fastidio, &
 tamen cum facietate, 963.
 Visio discreta non fit sine attentione, 872.
 Visio si fiat extra mittendo, uel intus suscipiendo, 871.
 Visio fit per pyramidem, 860.
 Visus quid sit, & obiectum ipsius, 850, 851.
 Visus est sensus disciplinæ, 872.
 Visus si per opacum uidere possit, 874.
 Vita prima & secunda quid sit, 836.
 Vita conseruatur per nutrimentum, ostenditur *ibidem* per
 exemplum. 838.
 Vitium contra naturam cum suis speciebus, 232.
 Vitia quandoq; mentiuntur se esse uirtutes, 1069.
 Uiuere est esse in uiuentibus, 842.
 Uiuens mori incipit, ex quo esse inceptit, 839.
 Umbra est lumen diminutum, 849.
 Umbra productio quomodo uariatur habitantibus in diuer-
 sis climatibus, 609, 611.
 Vncia quid sit, 474.
 Vniuersale definitur & diuiditur, 124.
 Vniuersale distinguentes in uniuersale ante re, in re, & post
 rem, quid intelligunt, 756.
 Vocales literæ quæ, et quot sint, 5.
 Vocales omnes syllabas incipiunt & finiunt, 6, 7.
 Vocatiui constructio, 95.
 Vox definitur & diuiditur, 123.
 Vox quibus instrumentis formatur, *ibidem*.
 Voces musicæ per quas cantamus, sex sunt, 357.
 Voces musicæ uniuersales, continuæ, discretæ, consonæ & dis-
 sonæ, 339.

uocum.

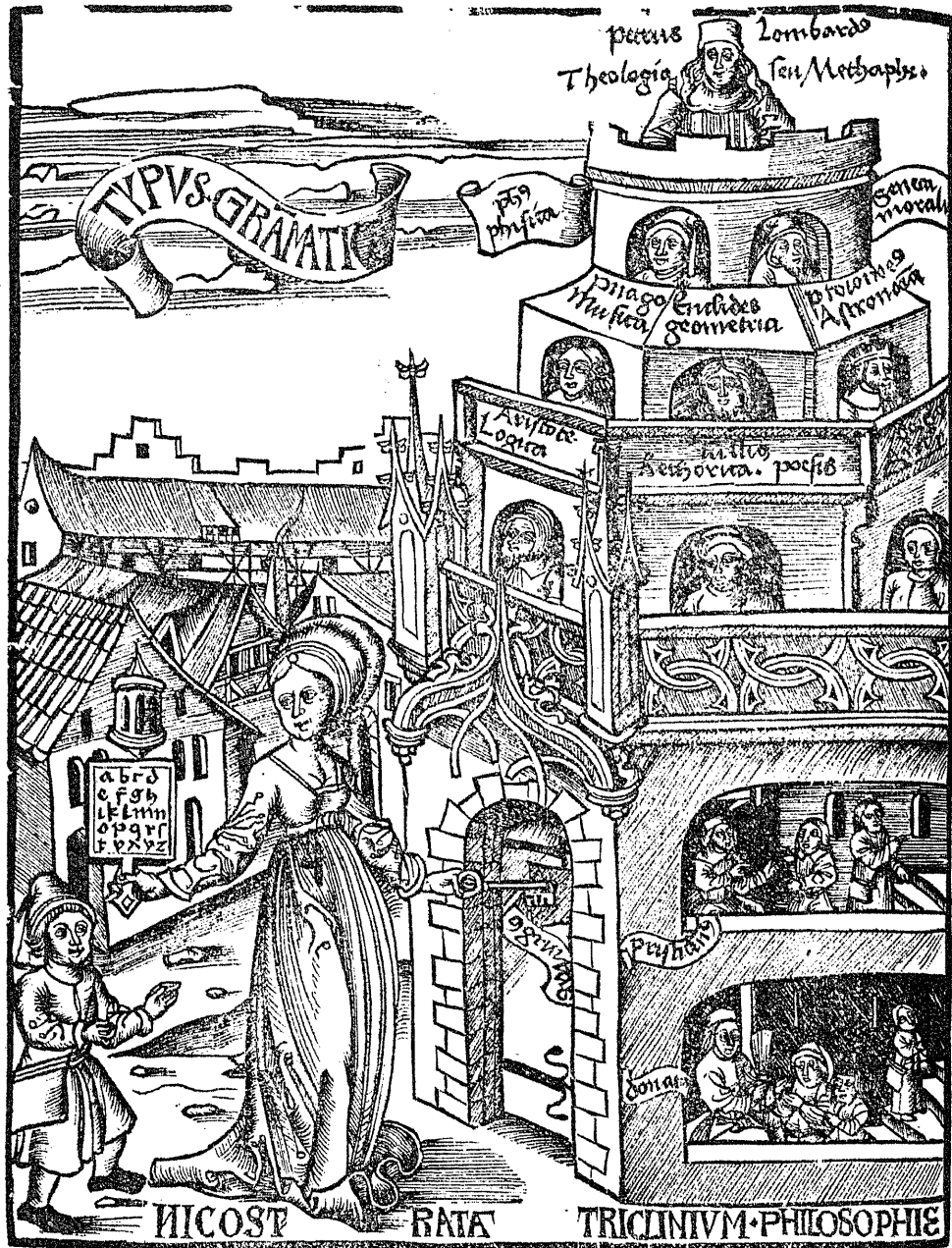
I N D E X

Vocum mutatio quomodo fiat, 360.
 Volatiliū generatio qualis sit, 813.
 Volitionem quid causet, potentia uel obiectum, an potius ut-
 trunq; 620.
 Voluntas & eius obiectum, 919.
 Voluntas duplex, scilicet naturalis & deliberatiua, 920.
 Vrsa maior & minor, qualis constellatio in coelo sit, 544.
 Vtes quid sit, & argumentum ab usibus quando ualet, 191.
 Vulturis anima, 815.

Z

Zelotypia mala est, 1024.
 Zenith capitis quid sit, 543.
 Zodiacus circulus, 541.
 Zodiacus solus latitudinem habet in sphaera, *ibidem*.
 Zodiaci signa duodecim, *ibidem*.

Finit index summarius principalium
materierum.



LIBER PRIMVS

MARGARITAE PHILOSOPHICAE,
de Latine Gramaticę Rudimentis: Cuius Trac-
tatus primus, de noticia partium oratio-
nis, Interloquutores, Magister, &
Discipulus.



De definitione, & diuisione Philosophię,
Caput I. Discipulus.



VID est quod te iam dudum astuati ani-
mo, alacri studio, & indefesso labore, in
diuersis libris uenari uideo: Mag. Philo-
sophiã quæro Dis. Et quid sit Philoso-
phia ignoro. Mag. Philosophia est diui-
narũ humanarũq; rerũ cognitio, studio

Philosophia.

bene uiuendi coniuncta. Vel est rerum
humanarum, diuinarumq; scientia. In cuius amorem Sapi-
ens inuitat dicens: Hęc speciosior est sole, & super omnem
dispositionem stellarum, & luci cõparata inuenitur prior.
Omne aurum in comperatione illius arena est exigua, &
tanquã lutum estimabitur argentum in conspectu illius. Nã
omnium bonorum mater est, & thesaurus infinitus homi-
nibus, quo qui usi sunt, particeps facti sunt amici dei &c.

Sapiens.

*Laudes Philo-
sophię.*

A Vnde

Seneca. Vnde & Seneca, uirum speculatiuū, quasi deū in humano corpore hospitatum astruebat. *Dif.* Miras Philosophiæ laudes prædicas, sed unde istoc insignita sit nomine, edicito.

Philosophia uide dicta. *Mag.* Philosophia nomen græcum est, non latinū, ortum à φίλος, id est, amicus, & σοφία, id est, sapientia, quasi amara sapientia. Si enim sapientiæ forma (ut aiebat Plato) oculis uideri posset, maxime ad amorem sui homines cōcitaret. *Dif.* Et hinc philosophi dicti, qui amatores sunt sapientiæ.

Pythag. *Mag.* Etiam fili, sic enim primus Pythagoras, nō sapientē, sed philosophū potius se esse, respondit, id est, amatorē sapientiæ. *Dif.* Quomodo amatores sapientiæ sunt, quā (ut ais) oculis cernere nequeunt, nihil autem amatum nisi cognitum.

Mag. Sapientia, etsi oculis corporis neuiquam uideatur, cum sit sole speciosior, intellectualibus tamē facile uidetur, ab his qui diligunt eam: Et partim quidem, ut à patre luminum (à quo omne datū optimum immediatius inspiratur: Partim autem, ut humana industria, per ea quæ facta sunt, sensibilia indagatur. Hinc & in plures partes secernitur, ut in præacta descriptione liquet.

De ratione & ordine dicendorum,

Caput II. *Dif.*

Non me puto feliciorē diem hactenus hac ista uixisse, quo hæc & iocunda, & animo meo gratissima audiui, nec inferiorem felicitatis partem me attigisse existimarem, si horum saltem generalem cognitionem paucis consequi possem. *Mag.* Optime sentis, nam Arist. mortalium felicitatem non in diuitiis, nec etiā in honoribus, nec cæteris bonis exterioribus, sed in speculatione substantiarum seperatarum (de quibus Metaphisica) posse reperiri astruit. Et poëta felicem dicit eum, qui

qui rerum potuit cognoscere causas (quæ in cæteris Philosophiæ partibus inquiruntur) horum tamen omnium noticiam (si generalem) paucis edocere labor est non modicus.

Dum enim, iuxta sententiā Horatii, breuis esse uolo, obsecurus fio. Et si quid forte non tā scitu dignū, quā uulgatū silentio præteritum iri contigerit, non deerunt qui subductis supercilij, rugato naso, & toruis oculis in superficie palpitantes, canino dente omnia simul corrodent. Nalens autē horū subire calumnias, quā te optime indolis adolescētem claro satum sanguine, & Philosophiæ cupidissimū, more pecudum sine literis uitam agere: partium Philosophiæ, eo quo enumeratæ sunt ordine, prima rudimenta explanabo.

À grāmatica igitur omnium artium prima initium sumētes, in primis inextricabiles quosdam eius labirynthos abijciendos reor, ne in his diutius immorati tempus preciosissimū (quod natura mortalibus parce distribuit sine fructu prætereuntes, utiliora attingamus minime. Quid enim proderit ingenia puerorum tenerrima, in fictis singulorū dicendorū continuationibus, diuisionum excogitatis reductionibus, & sufficientijs, perplexis regiminum uiribus, aniliū fabularū recitationibus de quis, & qui, si inter pronomina censenda, de uocatiuo, si uerbo personali in ratione suppositi iungi possit, de quinque figuris, de imperfonalibus, & ane gerundia inter participia collocanda ueniant, insuper & de uarijs impedimētis in cōstructionis ordine, & cōstructionum superuacuis nominibus, frustra occupari. Aut quid demum pensi habebit modos significandi, & omnimodam eorundem diuersitatem tenerrimis auribus inculcari, quos

sine naturis rerū, & Philosophiā prima nesciri nemo doctus dubitat. Hæc ita, & similia missa facientes, quo tēdimus pergamus, *Dif.* Perge.

A 2 De

Virgilius
Georgic. 1.Horatius
in artis.Grammatica arti-
um prima.Aristoteles
Ethicorum 4
10.

4 LIBRI I TRACT. I

De Grammaticę diffinitione, & literarum numero, & inuentore & diffinitione. Cap. III. Mag.

Quintilianus. Grammatica igitur (à qua exordiri oportuit) est recte scribendi, & loquendi scientia, fons, & origo omnium artium. De qua & Quint. Nisi grammaticę fundamenta fideliter ieceris quicquid superstruxeris corruit. Dicta autē, *περὶ τὰ γράμματα*, id est, literis, quasi literaria scientia, eo quod litera minima grammaticę pars sit. Dis. Quis hanc primus homines edocuit. Mag. Grammaticę prima elementa, quę (ut diximus) sunt literę, secundū linguarum diuersitatē, diuersi tradidere. Hæbraicas nāq; literas ab Adam protoplasto nostro parente, posteris relictas facile accipimus, cum & omnibus creatis nomina indiderit. Harum & nomina, & figurę characterum sunt.

Adam literarū heb. institutor.

Hebræum Alphabetum.

| | | | | | | |
|------|------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Zain | Vau | He | Daleth | Gimel | Beth | Aleph |
| ז | ו | ה | ד | ג | ב | א |
| Nun | Mem | Lamed | Caph | Iod | Teth | Heth |
| נ | מ | ל | כ | י | ט | ח |
| Res | Coph | Zade | Pe | Hain | Samech | |
| ר | פ | צ | ק | ח | ס | |
| | | | | Tau | Schin | |
| | | | | ת | ש | |

Græcum Alphabetum.

Cadmus. Græcas uero Cadmū, ex Phœnicia adduxisse perhibent, uidelicet, Alpha, Vita, Gāma, Delta, Epsilon, Zita, Ita, Thita.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| α | β | γ | δ | ε | ζ | η | θ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Iota;

DE NOTITIA PARTIVM ORAT. 5

Iota. Cappa. Lampda. Mi. Ni. Xi. Omicron. Pi.
 ϰ λ μ ν ξ ο π
 Ro. Sigma. Tau. ypsilon. Phi. Chi. Psi. omega.
 ς σ τ υ φ χ ψ ω

Sed latinarum (de quibus nos agimus) Nicostratam, *Nicostrata. Litera latina.* Euandri matrem, inuentricem historię tradunt: Non tamē omnium, sed illarum tantū, A, B, C, D, E, F, G, I, L, M, N, O, P, R, S, T, V: alia autem scilicet: H, K, Q, X, Y, Z, longo post tempore, his quas Nicostrata inuenerat, non sine causis adiectę sunt. Dis. Quibus de causis? Mag. H, addita est, ut esset aspirationis nota, aspirantur enim uocales omnes, ut, ha, he, hi, ho, hu. Sed consonantes in latinis nunq; (dēpto pulcher) aspirantur: In græcis autem, & quę ab his, c, p, r, t, & aspiratas conspiciunt: ut philosophus, rhetor, theologus. Christus quod græce per χ quod ualet ch, & per ς quod ualet r, & s, quod ualet s, adiecto titello scribitur in hac forma Ch̄s. Hinc quidā ex nostris christus per x p s scribēdū insulse, ignoratēq; tradidere. K, assūpta est, ut inter c & q discrimē faceret: Nulla tamē dictio, seu uox latina cum k scribēda est, licet usus in aliquibus male habeat. Pro Q nonnunq; antiquiores c, scribebant: Sic, p x, c & s; uel g & s, ponebāt. Nunquā ergo post x scribendū est s, y, uerō & z, à Græcis mutuauit latinitas, ppter græca scribēda, quibus nonnunq; utitur y pro i, & z p s, duplici ponit ut *παισιω* patrisso. Sūt itaq; literę numero, xxiij. quarū quinq; uocales dicte: quia sine alijs plenā uocē efficiūt, scilicet a, e, i, o, u. Reliquæ oēs cōsonātes, quales uocalibus sonantes, ut b, cum e, sonat be. Similiter u, & i, in principio uel medio dictionis, si mox uocalis sequitur in uim consonantis migrant, ut uelox, Iacob, maior, A 3 audiū.

Vocales, consonantes.

LIBRI I TRACT. I

audiui. V uero immediate sequens g, q, & s, uim literæ perdit, quia nec diphthongon, nec positionē elicit, ut lingua, aqua, suadeo. Consonantes rursus bipartuntur in mutas, & semiuocales. Mutæ sunt, quæ uocali in quâ desinunt depra, absq; uoce sunt, ut b c d f g k p q t. Cæteræ sunt semiuocales, quæ uocali in qua incipiunt dempta, semiuocem faciunt, ut l, m, n, r, s, x. B quibus duæ liquidæ sunt, scilicet l & r, quia alicui mutæ adiunctæ uocalem præcedentē anticipatē reddunt, ut tenebrę, repleo &c. F autem, & si more semiuocalium à uocali incipiat, mutis tamen deputabitur, cum dictionem ad instar semiuocalium finire non possit. Ex his quædam in gutture, aliæ labijs, nonnullæ uero appulsu lingue circa dentes & palatum formantur: Quod labia mea, & lingue delectionem animaduertendo, facile intelliges. Dis. Capio, sed in quem usum assumptæ sint edicito.

De Syllabis. Cap. IIII.
Magister.

EX cōnectione literarū diuersæ emergūt syllabæ. Cū eñ duæ uocales iunctæ fuerint, diphthōgos quatuor efficiunt, quarum duæ primæ au & eu, scribi & legi possunt, ut audio euangelium. postremæ autem duæ ae, & oe, scribi possunt, sed legi concessum non est, ut æneas, foedus. si autem consonans una, uel plures uocales associatæ fuerint, uarias syllabas causant, ut ba ca da &c. Non autem plures tribus, uocalem in eadem syllaba, aut præterire, aut sequi possunt. Si autem tres præcedant, duæ sequuntur, ut monstrans. Si tres sequuntur, duæ præcedunt, ut stirps. Semper autem harum trium prima, uel ultima est l uel r. Quotcunq; autem sine uocali combinatæ fuerint, syllabam non constituunt. Syllabam omnes literæ incipiunt.

DE NOTITIA PARTIUM ORAT. 7

cipiunt, y dempta, quæ semper in principio aspiratio nes ante se requirit, ut ab, bos, cos, dos, ex, far, glos, hic in, kalendæ, laus, mons, non, os, pes, qui, rus, sus, tu, urbs, xenodochium, hydria, zona. Vocalibus omnibus syllabam terminare concessum est, ut mēsa, cubile, gumī, leo, genu. Consonantibus autem hæc potestas certa lege costricta est. Dis. Quæ: Mag. B, nullius syllabæ finis est, nisi & sequētis initium sit, ut abbas. Excipiunt dictiones cōpositæ ex præpositione in b terminata, ut sublego, obrecto, obduco &c. C, syllabam terminat, si sequens, a q, uel c, incipiat, ut siccus, quicq; (quod & quicq; dicitur) D, in simplicibus syllabam non terminat, in compositis autem, si sequens a d incipiat, ut reddo, addo. Sed ad quiro, idcirco, quidquid, in prima syllaba d retinet. Si autem sequens syllaba ab s, & alia consonante incipiat, d subtrahitur, ut ascendo, aspiro, a fto, F, Tunc syllabam finit, cum sequens ab f incipit, ut afficio. Idem iudicium G subit, ut fuggero, aggero, in apocopatīs syllabam terminat, ut ah, uah, aha, uaha, Proh sine c, scribitur, K, in latinis non ponitur, ut supra uisum est. L, syllabam finire potest, quacunq; consonante sequente, q, r, k, h, deptis, ut albus, ulcus, ualde, alfcus, algeo, illud, ulmus, ulna, culpa, fult, alius, sylua, multi, M, syllabam terminat, si sequens ab m, b, uel p, incipiat. Vnde & si has consonantes n, præcesserit, in m mutatur, ut ambulo, imperium, imunis. M, in sequentibus c, d, f, q, t, in n transit, ut quicunq; tadem, anfractus, nunq; idem. Si autem n, contigerit sequi m, tunc in eadem syllaba erunt, ut damnum, scamnum, nunquam autem p interponenda est: si autem m sequitur s, uel t, interponatur, causa mellioris soni, ut compsi, comptum. Inueniuntur etiam h, c, d, l, r, s, t, u, consona interposita literis causa soni mellioris, ut ambigo, ex am, & ago, sicubi, ex si, & ubi, prodest, ex pro, & est, Dirimo ex di, & emo, obscurus,

LIBRI I TRACT. I

N ex ob & cura, idemdem ex idem & idem, bouis, à bos. **N**, syllabam finit sequente c, ut truncus, d, ut mando, f, ut confiteor, g, ut angulus (Si autem, n, sequitur g, ipsum præire nõ potest, ut agnosco) n, ut anus, solenis, siue p, q, ut inquirō, s, ut cõsitus, t, ut Mātua, i consona, ut coniunx, u consona ut conuerto, x, ut anxius. Sequente uero r, uertitur in idem r, ut corrumpto: Vertitur & in m, si sequatur b, m, p, exemplo **P** ubi supra. **P**, syllabam non finit, uisi ab ea sequens incipiat, **Q** ut lippus. **Q**, nullius syllabæ finis est. **R**, syllabam finit, **R** quacunq; consonante sequente, b, dempta, ut morbus, porcus, ordo, perficio, margo, perhibeo, periuro, perluceo, carmen, carnis, corpus, arquitenens, currus, morsus, artus, **S** Xerxes, coruus, barzizia. **S**, sequente f, in simplicibus syllabam finit, ut assis: Et in compositis sequente c, i, p, t, f, ut obscurus, discretus, discussio, displicet, destinat, disfluo. In simplicibus autẽ se, sm, sp, st, sunt eiusdẽ syllabæ, ut pascua, **T** colimus, prosper, testis. **T**, tunc syllabæ finis est, cū sequens ab eadem initium sumit, ut attinet. **T** i autem syllaba ut ci, pferi, si mox alia uocalis sequit, nisi s, uel x, ti precedat, ut mixtio, gestio. Dicimus tamen litium, à lis, & uitium, à uitis, ad differentiam litium, & uitium, & si qua sunt similia. Genitiuus autem singularis in nomine, uel secunda persona presentis indicatiui in uerbo, facile indicant, si hæc, & ab his deriuata, per ci, uel ti, scribenda sint, ut ab astuti, astutia, amici, amicitia, sitio, sitis, facio, facis. **X**, syllabam, finit in compositis ab ex, sequente, c, l, p, q, t, ut excuro, exlex, expecto, exquiro, extendo. **Y**, syllabam terminat, ut zephyrus. **Z**, quandoque, in fine reperitur, ut Achaz. Dicta autem de syllaba quã alia sequitur intelligenda sunt. Cætera si quæ de literarũ naturis in mentem uenient, in processu suis locis interferenda ueniunt, ut in capite de uerborũ declinatione, & præpositionum compositione. **Dis.** Optime, sed quid demũ ex syllabis

DE NOTITIA PARTIUM ORAT.

syllabis fit: Mag. Dictiones, ex quibus tandem orationẽ constituimus, per quam orationem mentis nostræ conceptum alteri indicare congrue possumus: Hinc & dictiones partes orationis dicuntur. Differentia uero earundem, octo generibus deprehendit, quæ sũt. Nomẽ, Pronomẽ, Verbũ, Aduerbiũ, Participiũ, Coniunctio, Præpositio, Interiectio, de quibus eodẽ ordine dissertabimus: Et primo de Noie.

De Nomine. Cap. V.
Discipulus.

Nomen quid est? Mag. Est pars orationis cum casu, corpus aut rem proprie comunitẽue significans. Omne nomen aut significat rem grossam aliquo sensu exteriori perceptibilem, & hoc corpus dicitur, ut lapis: Aut significat ens solo intellectu apprehensibile, & hoc res appellatur, ut anima, angelus. Dicitur autem hæc orationis pars Nomen, quia res quibus nomen imponitur nominat. **Dis.** Quo pacto cognoscam facilius quæ dictio nomen sit? Mag. Primo per eius uulgare, cui si addi potest ein, uel ein ding, nomẽ est, ut, homo ein mensch, album ein uueißs ding. Secundo per eius accidentia. **Dis.** Quot accidunt nomini? Mag. Octo, scilicet, qualitas, numerus, figura, persona, casus, declinatio, genus, & species: **Dis.** Qualitas nominum quotuplex est? Mag. Duplex: propria scilicet & appellatiua: à qua nomen proprium, uel appellatiuum dicitur, **Dis.** Quod est nomen propriũ? Mag. Quod significat rem unam alteri non communicabilem, ut sunt omnia nomina quarumcunq; rerum propria, ut Orõtius. **Dis.** Quod est nomen appellatiuũ? Mag. Quod significat rem pluribus comunicabilẽ, ut homo humanitatem, quæ pluribus comunicat. Est & alia penes qua

A 5 litatem

litatem nominis diuisio, in adiectiuū scilicet, & substantiuū. *Dis.* Quid nomē est substantiuū? *Mag.* Quod significat rem per modū per se stantis; & cognoscitur per suū uulgare, cui non potest addi uueyb, man uel ding. Non em̄ dicit homo mensch ding. *Dis.* Quid nomē est adiectiuū? *Mag.* Quod significat suū significatum per modū adiacentis alteri; et cognoscitur per suū uulgare uueyb, man uel ding, ut albus uueys man, alba uueys frauu, album uueys ding. *Dis.* Numeri nominum quot sunt? *Mag.* Duo, singularis, & pluralis. *Dis.* Quod nomen est singularis numeri? *Mag.* Cuius uulgari additur ein, ut homo ein mensch. *Dis.* Quod nomen est pluralis numeri? *Mag.* Cuius uulgari additur uil, ut homines uil menschen. *Dis.* Figure nominum quot sunt? *Mag.* Due, Simplex, & cōposita. *Dis.* Quod nomē est simplicis figure? *Mag.* Quod non potest diuidi in plures partes significatiuas prioris sensus capaces, ut homo. *Dis.* Quid est nomē compositum? *Mag.* Quod potest diuidi in plures ptes significatiuas prioris sensus capaces, ut equiferus. *Dis.* Personę nominum quot sunt? *Mag.* Due, scilicet, secūda, & tertia. *Dis.* Quod nomen est secundę personę? *Mag.* Omne nomen uocatiui casus est secundę personę; alia omnia sunt tertię personę. *Dis.* Casus nominū quot sunt? *Mag.* Sex, scilicet, genitiuus, datiuus, accusatiuus, uocatiuus, et ablatiuus; quorū primus rectus dicitur, reliqui omnes obliqui. Per hos casus omnia nomina declinantur, & per terminationes suas uariā. *Dis.* Quot sūt terminationes siue declinationes nominū? *Mag.* Quinq;. *Dis.* Quomodo cognoscuntur? *Mag.* Penes genitiuū, uel ablatiuū. Nomē enim quod habet in genitiuo, æ, uel in ablatiuo a, est primę declinationis; Quod autem in genitiuo habet i, uel in ablatiuo o, est secundę declinationis; Et quod in genitiuo habet is, est tertię; Quod uerò in grō habet us,

habet us, uel in ablatiuo u, est quarta; Illud autem quid in genitiuo habet ei diuisim, est quinta. *Dis.* Vnde cognoscere possum qualiter singula nomina suis aprentur casibus? *Mag.* Per regulas sequentibus metris comprehēsas, ut memorię firmitus insideant.

De prima declinatione in singulari. Cap. VI.

SVnt rectis primę tres finales sociatę.
Quatuor & uoces, a, uel am, iunges simul as, es.

Omnia huius inflectionis nomina in genitiuo & datiuo singularibus per e, quod sit diphthgōus, scribūtur, ut musę, andrę.

Æ genitiuus habet cum terno. quartus in am fit.
An dat a Gręcus, et as, atq; per, n tibi mutes.
Attendas ultra, quod rectum nomina neutra
Quartum, cum quinto, similes dant hic, & ubiq;. *Dis.*
A quinto sextus, post es, e, uel, a, reperimus.
Recto qui fit in am, quintum, sextum quoq; iungam,
In pluralis.

PLuralis primus dabit æ, quintusq;. secundus
Arum dat, ternus dabit is, sextusq;. sed abus
Dant equa, mula, dea, sic filia, nata, liberta,
Cum domina pariter, anima, fabula, quibus abus
Aut is forte dabis, asina sociabis.
As quartus finit, ex dictis prima patebit

Aliquando.

Modus uulgarizandi nomina per suos casus.

Aliquando conciditur syllabaar de genitiuo plurali, ut coelicolum pro coelicolarū. Et ut hæc clarius intelligas, tibi huiusce inflectionis formam subiiciam, secundum quã reliqua omnia articulis (pro ut generū exigit diuersitas) terminationibus uel (ut datæ admonent regulæ) uariatis, declinabis facillime. Modum uero uulgarizandi omnium nominum singulos per casus, & numeros cuiuscunq; declinationis fuerint, facile deprehendes, si casuum officia considerabis, eo quo sequitur modo; Vt nominatiuus omnia agere, Genitiui omnia esse, Datiui omnia acquiri, Actum omnia pati, Vocatiuo uocari, Ab ablatiui uenire, aut eo mediante uaria fieri intelligat. Ex eo namq; nominatiuus per der, die, das. Genitiuus per des, der, uō. Datiuus per dē, der, zu. Accusatiuus per die, den, das, im. Vocatiuus per du, ir, uel o. Ablatiuus per mit, uon, uf, in, fur, durch, uel, umb, secundum rei proprietatem in singulari. In plurali uero genitiuus frequenter per derē, & accusatiuus per die, datiuus & ablatiuus exponitur per deren. Signa autem casuum sunt: Nominatiui quis, uer; Genitiui cuius, uues; Datiui cui, uue; Accusatiui quē, uuem, quid uuas; Vocatiui o; Ablatiui quo, mit uuas, us uuas. In his te exercitatur in uolo, & non in uana, & curiosa casualium, & temperalium recitatione.

Forma declinationis primæ.

| | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
| | der tisch | die tisch |
| | Nominatiuo, hæc mensa. | Nominatiuo, hæc mensæ. |
| | des tisch. | deren tischen. |
| | Genitiuo, huius mensæ. | Genitiuo, harū mensarum. |
| | dem tisch. | denen tischen. |
| <i>In singulari.</i> | Datiuo, huic mensæ. | Datiuo, his mensis. |
| | den tisch, | die tisch. |
| | in plurali. | |
| | | Accusatiuo, |

DE NOTITIA PARTIUM ORAT. 13

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Accusatiuo, hanc mensam. | Accusatiuo, has mensas, |
| du tisch. | ir tisch. |
| Vocatiuo, o mensa. | Vocatiuo o mensæ. |
| uon dem tisch. | uon denen tischen. |
| Ablatiuo, ab hac mensa. | Ablatiuo, ab his mensis. |

De Secunda declinatione.

Cap. VII.

In singulari.

IVnge secundæ tres finales, sex quoq; uoces,
 Er uel ir, umq; uel ur, hinc us, simul eus sociantur.
 Fit genitiuus in i, formam uult er uariari,
 Nam nisi muta præit r, i simpliciter sibi iungit,
 Et si muta præit e, uocalem remouebit,
 Celtiber, & liber, iber excipias, quoq; dexter,
 Presbiter, atq; later, prosper, socer, asper, adulter,
 Mulciber, his iungis cum de gero uel fero natis,
 Et iungo gibber dat tri, uel eri tibi dexter.
 I, sumunt ir, er, ur, us, in i simul uariantur.
 Eus in eu muta, dat eos formatio græca.
 Vnus, post ille, solus, totus quoq; flecte,
 Vllus, nullus, uter iunges, alius simul alter
 Quod dabit alterius, alius quoq; format alius.
 Tertius o posuit cum sexto, quartus in um fit.
 Græcus us, on finit, a, dat eus, hinc quintus in eu fit.
 Rectus in r, uel in um, similem faciet sibi quintum.

Armiger.
Dapifer.

Tbideus.
Tbidea.

E facies

Facis ex us, fili dic abijciens us,

Oronti. Sic proprium quod ius habuit, dic agne vel agnus,
Vincenti. Et populus popule, deus, & fluvius q̄, chorus q̄.
Laurenti.

In plurali.

Plurali primo, quinto singulari i sociato,
 Attamen a neutris iunges, orum genitiuis.
 Is ternus, sextus q̄ dabit, dabit os tibi quartus.

Forma secundæ declinationis.

| | |
|---|------------------------------|
| Nominatiuo, hic magister. | Nominatiuo, hi magistri. |
| Genitiuo, huius magistri. | Genitiuo, horum magistrorum. |
| <i>In singulari.</i> Datiuo, huic magistro. In plurali. | Datiuo, his magistris. |
| Accusatiuo, hunc magistrum. | Accusatiuo, hos magistros. |
| Vocatiuo, o magister. | Vocatiuo, o magistri. |
| Ablatiuo, ab hoc magistro. | Ablatiuo, ab his magistris. |
| Alia. | |
| Nominatiuo, hoc pomum. | Nominatiuo, hæc poma. |
| Genitiuo, huius pomi. | Genitiuo, horum pomorum. |
| <i>In singulari.</i> Datiuo, huic pomo. In plurali. | Datiuo, his pomis. |
| Accusatiuo, hoc pomum. | Accusatiuo, hæc poma. |
| Vocatiuo, o pomum. | Vocatiuo, o poma. |
| Ablatiuo, ab hoc pomo. | Ablatiuo, ab his pomis. |

Ad instar horum, reliqua eiusdem declinationis,
 prout rerum proprietas, & genus
 exigunt, & uulgarizabis &
 declinabis.

De tertia

De tertia declinatione, Cap. VIII.

In singulari.

Finales ternæ sunt bis quinæ sociatæ,
 Et sexaginta uoces, dempta tamen una.
 Sunt a, uel e, simul o, testes, ac, ec, sociato.

Vocali cuius l, n, r, simul s, sociabis.

V tamē n nō das, aus, uis, ems, stirps quoq̄ ponas, *Virgo, monile,*
laus, puls, hiēs.

Quamlibet s iunge b, uel n, p, uel r præunte.

Vps irs non dices, u solam t superaddes. *Caput.*

Quamlibet x præsit, anx, alx, aux, inx sibi iungit,

Vnx, arx, erx addo, dant omnes is genitiuo.

Sed diuersimode tamen, inferius manifeste

Formas ponemus, a primo tis sociemus:

Efit is, o dabit nis, homo, cardo, mar go q̄ demis, *Dogmatis,*
Monilis,
Sermonis.

Ordo cum uirgo, nemo, simul excipe do go, *Albedo, rubigō.*

Fœminei generis, & Appollo, teredo q̄ iungis,

Hæc ex o faciunt i breuem, turbo q̄ sibi iungunt.

Et caro carnis dat tibi, nomen gentis o curtat.

Lactis ponit, allec allecis habebit.

Is post l pone, sed lis, mel, fel, sociabo.

Alis dic, elis, olis longas genitiuis.

Hast rubal hinc demis, Hânibal quoq̄ sal, sibi iungis.

Curtas dicis ilis, & ulis, saul hinc tibi demis. *Pugilis, cōsulis.*

Ex an fac anis, ut titan, uel dabit anos.

En fit in is, si ren lien enis dant, quoq̄ ren, splen.

Delphin

Canonis, Alchimo-
dentis. Delphin delphinis, & in in non plura uidebis.
Arboris. On sibi copulat is, quædam peregrina dabunt tîs.
 R capit is, epatis dat epar, sed far dabo farris.
Septembris. Imber cum natis demis, nam mutat er in rîs,
Matris.
Aeris. Ter quoq; mobile, cer iungas, celebræq; saluber.
 Utuntur lege, luther, pantherque, laterque,
 Aether cum crater, stater, his coniunge character.
 Cor cordis dona, in oris femur ur tibi format,
 Huic ebur, atque iecur iunges. robur simul addes.
 Iupiter atque Iouis dat, iter itineris facit ex ter.
Torcularis. Producas aris, nectar iubar hinc remouebis,
Imparis. Cum natis, par, lar, boſtar, cæſar, simul aspar.
Vomeris. Corripiatur eris, iris, ac uris associabis,
 Crather dematur, panther quoque, uer, mulier, fur.
Honoris. Oris dic longam, sed demas propria quædam,
 Et rhetor, caſſor, arbor, marmor, simul æquor.
Bonitatis. Ex as fac atis, elephas as mutat in antîs,
Calcantis. Et diamas, adamas, gigas, & propria iungas.
 Vas uadis, & ualis, dic mas maris, as dabit assis,
 As in adis, Pallas uel ados mutat, quoq; lampas,
 Archas cum græcis, his patronymica iungis.
Prolis. Es fit is, attamen es uertunt in itis, comes, ales,
 Cespes, eques, palmes, gurges, fomes, pedes, hospes
 Limes, cum miles, trames, sospesq; satelles,
 Antistes, poples, diues, celesq; superstes,

Cum

Cum stipes, ueles, prestes, proſtes, simul obſtes,
 Interſtes, subſtes, & hames, termes, quoq; merges.
 Sed teres, interpres, hebes, indiges, addito perpes,
 Es formant in eris, impes, præpes, sociabis,
 His aries, paries, abies, seges, & teges addes.
 Sic etiam longam facit in quies, & lebes addes,
 Magnes, atq; quies, locupleſq; tapes simul agnes.
 Heres cum natis, pres, meres, es dat in edis.
 Sic pes curtat edis, sed apes, apis, sociabis.
 Datq; ceres cereris, æs eris associabis.
 Et quod dat sedeo formabit idis genitiuo.
 Is non mutabis genitiuo. sed lapis, aspis,
 Is mutant in idis, bolis, & dyplois, chlamis, egis,
 Et pixis, cuspis, aspis, tapisq; parapis,
 Pyramis, & phillis, & talia plura uidebis,
 Cum græcis multis, his patronymica iungis,
 Quæ formant in idos quandoq; suos genitiuos,
 Ut genesis, multa dant is, uel eos quoq; græca,
 Et quædam seruant normam, uel idis sibi formant,
 Ut caſſis, tigris, iris, tibris, paris, illis,
 Istis iunge thetis, uel dat thetis genitiuis.
 Dant in eris cucumis, uomisq; cinis quoq; puluis.
 Lis litis, quiris quiritis, glis dabo glitis,
 Et glissis, gliris, dis ditis consociabis.
 Præbet inis sanguis, sardis, pollis sociabis.

Coberes.

Præses. idis.

Anis.

Priamidis.

Priamidis.

B Semis,

Semis (pars assis cum sit) semissis habebit,
Sed pro dimidio nunquam variabile credo.

Moris. Oris fac os longam, curtam dabit arbos.
Cos, dos, posq; nepos, otis, dant, atq; sacerdos.
Sed pos currat otis, custodis dat tibi custos.
Heros formabit herois, bos bonis adde.

Deuorat os oris, quicquid lucratur os ossis,
Glos glossis uetus lignum uetus est de nocte serenū,
Flos est glos gloris, glos glotis foemina fratris.

Corporis. Ex us fiat oris, quod comparat tibi longat.
Sed formant in eris uenus, & uetus, & scelus addis,
Vellus, uiscus, olus, opus, & foedus, latus, ulcus,
Sydus, pōdus, acus, glomus, & genus, addito uulnus,
Munus, funus, onus, udisq; palus dat, & incus.

seruitutis. Intercus dat utis, curtam, longamq; iuuentus,
Et quod dat seruitus, uirtus, salusq; senectus.

Muris. Vris dat tellus, monosyllaba muris, consociamus,
Sed sus iungo suis, & grus gruis annumerabis.
Dat pecus haec pecudis, pecus hoc pecoris sibi iungit.
Laus laudis donat, & fraus fraudis sibi format,

Celebs bis. Bs, s, demit, & ps, is sibi iungit.

Princeps. Ebs, eps, e mutant in i, si polysyllaba fiant,

Plebs. Aucupis excipitur, ex auceps quod reperitur.

Stirps. Formant a caput eps, ex eps ipitis, uelut anceps.

Amantis. Puls pultis ponit, & hyems hyemis sibi iungit,

Artis.

Ns, s,

Ns, s demit, & rs, tis quoq; sumit.

Quod cor componit, uel pendo, s remouebit,
Dis capit. & iungo, frons, lens: glans, tis ue teneto,
Atq; quod uncia dat s demit, cis quoq; sumit,
Cum natis fit iens, in euntis, iunge quiesq;.

Ambio sub lege manet, atq; superbio iunge.

Vt mutat in in itis, & x mutabitur in cis,

Sitamen e teneant super x polysyllaba, mutant

Hanc in i. sed i odex i longat, & e tenet, exlex.

His iungas uerue, & lectilis atq; supellex.

X in gis dat rex, iungas lex, grex, quoq; remex.

Sic graecum format (ut sphinx) uel gos tibi donat.

Dic lenis, & noctis, & coniugis, & niuis addis,

Hinc reliquos formo tibi casus a genitio.

Sremouet ternus, is in em mutat tibi quartus

Im da manguderis, peluis, sitis, sic & eclipsis,

Vis, buris, tussis, tybris, cum tigris, erymnis,

Treueris, & tongris, tripolis, sirtis, simul iris,

Istis adiunge dans is ueleos genitio,

Vt genesis, frenesis, & in im bene plura uidebis.

Quaedam latina mutant is in a quasi graeca,

Em dat, & im, turris, restis, papisq; securis.

Par quintus recto, tamen s quaedam remouento,

Vt pallas palla, tibris, iris sint quasi graeca.

Formatur sextus in e, sed tamen excipiemus.

Veors. dds.

Quineunx.

Rediens, tes.

Capitis.
Index. ois.

Patri. Patrem.

*Et sunt propria
in is habentia ge
nitium similem
nominatiue ut
neapolis.*

B 2 Cum

Cum fit in erectis, istis is et sociemus,
 Acer, is, e, iungis, & al alis, et addis araris.
 Hæc is in i uertunt. dans in quarto sibi iungunt.
 Gausape, presepe, prenesteq, cepe, soracte.
 Hinc hannibal, sotular, sal demas hastrubal, & far,
 Nectar, epar, cum lar, boftar, cæsar, iubar, aspar,
 Dante eueli sextis, fascis, piscis, simul ignis,
 Et postis, fustis, tectis, lactisq securis,
 Cum turris, restis, puppis, quoque mobile iungis.
 His reliquum demas, hospes, sospes, superaddes,
 Degener ast uber iungas. eueli dabit imber,
 Attamen inatis tantum dat, iungis aprilis,
 Quintilis iungas, & sextilis superaddas,
 Cardinalis. Cardi cum nalis, iungas simul officialis.

Habentia genitiuum similem nominatiuo, uel i solam in
 ablatiua, & que terminant in us, uel in rs, per is quadoq terminant
 accusatiuos plurales, presertim qui habentium in
 genitiua plurali.

In plurali.

Patres. Matres.

Tempora.

Maria.

Felicia.

Fortiores.

Pluralis primus is in es format, quoq quartus,
 Et quintum socia. sed dant, is in a tibi neutra
 Præter quæ donant i sextis, hæc ia formant.
 Et que dant eueli, tamen hinc amplius retracta:
 Ludicra, uel uetera, quod comparat inde retracta,

Is in

Is in ium uertit genitiuus. & hinc tibi demis.
 Quod fit in auelino quæ dant is in um genitiuo.
 Il simul iungas, & r, simul as superaddas.
 Cum crescunt, dabimus istis is & es, simul es us.
 Et panis, soboles, apis, & canis, indel, preles,
 Cum proceres, fruges, iuuenis, uolucrisq, penates.
 His græcum iungo, dant is uel eos genitiuo.
 Laus, fraus, puls iungo, simul, s b p, preunte.
 Iungis hyems, consorsq, cohors, caput his superadde.
 Complex, at que senex, x fixum iunge suppellex.
 Ex istis demas caro, quod fit in ar sibi iungo,
 Acer, is, e, præter celer. his addes simul imber,
 Cor simul, as assis, mas, uasq, uadis, quoq cum glis.
 Lis, dos, ac ab os, puls, plebs, scops sociabis.
 Anceps cum socijs, urbs, daps, seps, stirps sibi iungis.
 Et nix, nox, addo cal, lanx, arx, atq suppellex,
 Atq boum dicas, quoq bobus, & u capitales.
 Vm prebet ans, ens, uel ium. sed ium, dabo glans, dens,
 Et gens, mens. ternus inibus dabit is, quoque sextus.

In singulari. Forma declinationis tertie. in plurali.

Ntõ, hic & hæc & hoc felix, hi & he felices, & hæc felicia.
 Genitiuo, huius felicis, horũ & harũ, & horũ felicium.
 Datiuo, huic felici, his felicibus. (felicia.
 Actõ, hũc & hãc felicẽ & hoc felix, hos & has felices & hæc
 Vocatiuo, ô felix, ô felices, & ô felicia. (bus.
 Ablõ, ab hoc & ab hac et ab hoc felice uel felici, ab his felici/

B 3 Eiusdem

Marium.

Problematum.
 ordinum.

Consulum. Vigi-
 lum. Pietatum.

Lapidum.

Aricum.

Florum.

Aerium.

Amantum. Item.
 Legentum. Item.

Eiusdem declinationis alia forma.

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Nominatio hic lapis, | Hi lapides, |
| Genitio, huius lapidis, | horum lapidum, |
| Datio huic lapidi, | his lapidibus, |
| In singul. Acto huc lapide, | In plurali. hos lapides, |
| Vocatio o lapis, | o lapides, |
| Ablatio ab hoc lapide, | ab his lapidibus. |

Eiusdem declinationis alia forma.

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Nto hoc dogma, | Hæc dogmata, |
| Gto, huius dogmatis, | horum dogmatum, |
| Dto, huic dogmati, | his dogmatibus. |
| In singul. Acto, hoc dogma, | In plurali. hæc dogmata. |
| Vocatio, o dogma, | o dogmata. |
| Ablto, ab hoc dogmate, | ab his dogmatibus. |

Eiusdem declinationis alia forma.

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Nto, hoc cubile, | Hæc cubilia |
| Gto, huius cubilis, | horum cubilium |
| Datio, huic cubili, | his cubilibus |
| In singul. Acto, hoc cubile, | In plurali. Hæc cubilia |
| Vocatio, o cubile, | o cubilia |
| Ablto, ab hoc cubili, | ab his cubilibus. |

De quarta declinatione. Cap. IX.

In singulari.

Quarta dat us rectis, genitiuis, us quoq; quintis.
 Prebet & u recto, quem noli flectere primo.
 Tertius u finit, um quartus, sextus in u fit.
 In plurali.

In plurali.

Pluralis primus dabit us, quartus quoq; quintus.
 V dictis dabimus, us prebet uum genitiuis.
 Tertius, sextus ibus dant: sed ficus, tribus, arcus
 Ante bus u seruant: portusq; ueru, specus addam,
 Et lacus, & portus, acus, & quercus, penus, artus.

Forma inflectionis quartæ.

| | |
|----------------------------|---|
| Nto, hic fructus, | Hi fructus. Hæc Genua. |
| Gto, huius fructus, | horum fructuum, horum genuum. |
| Dto, huic fructui, | his fructibus, his genibus. |
| In sing. Acto huc fructum, | In plur. hos fructus, hæc genua |
| Vto, o fructus, | o fructus o genua |
| Ablto, ab hoc fructu, | ab his fructibus, ab his ge (nibus.) |

De quinta declinatione. Cap. X. In singulari.

Quinta, dat es rectis, sed prebet ei genitiuis *species.*
 Et ternis.
 Ein quartus: quintus dabit es: e sextus habebit.

In plurali.

Primus plurali dabit es: qui uult sibi subdi.
 Quartum cum quinto: tribues erum genitiuo.
 Tertius, & sextus semper formantur in ebus.

Forma quintæ declinationis.

| | |
|-------------------------|------------------|
| Nominatio hæc species, | Hæ species. |
| Genitio, huius speciei, | harum specierum. |
| | B 4 Datio, |

Datiuo huic speciei, his speciebus,
 In singul. Accusatiuo hanc speciem, In plur. has species,
 Vocatiuo o species, o species,
 Ablatiuo ab hac specie, ab his speciebus,

De declinatione compositorum. Cap. XI.

Respublica.

Constans ex rectis, penes hos ambos uariabis.
 Non sic alterutrum declines, nec leopardum,
 Constans ex recto, simul obliquo uariatur
 Ex recti parte, sed non uariabile quodq;
 Constans obliquis

Legislator
 Tibi soli.

Dis. Breues quas iam tradidisti declinationum regulas
 alta mente reposui. Nunc demum de genere te absoluas.
 Mag. Genera nominum sex sunt, scilicet, Masculinum, Foe
 minum, Neutrum, Comune, Promiscuum, quod & Epi
 coenū dicitur, sub uno articulo utrunq; sexum importans; &
 dubium siue incertum. Lis. Penes quod cognoscitur ge
 nus nominis? Mag. Penes significatum, & terminatioes,
 ut regulæ sequentibus metris conclusæ indicant; ea tamē lege,
 ut regulæ generales à specialibus sint exceptiones.

Genera nominū.

De nominum generibus in generali. Cap. XII.

Pater, Petrus.
 Mater, Anna.

ARs maribus iungat quodcunq; uirum tibi signat,
 Fœmineis iungas per que signas mulieres.
 Mancipium neutro dabis, & scortum sociabo.

Nomina fluui
 orum mensū &
 aentorum, sunt
 mas. generis, ut
 Rhodonus, Ianua
 us, Aquilo.

Comuni iunge sexum quod signat utrunq;
 Que fiunt propria flu. men. uen. pone marina.
 Hec dabit arboribus; sed fructibus hoc sociamus.
 Mas oleaster erit, dumus, & rubus associabis.

Hoc

Hoc siler est herba, siler hic donat tibi uina.
 Hec sit auelana, nux glians, castanea, ficus.
 Triplex mobilibus genus (ut uult ars) sociamus.

De genere nominum primæ de
 clinationis. Cap. XIII.

AManet in prima mulier: des mammona, pascha
 Neuris: & manna neutrum, mulierq; polenta.
 Adria, planeta, maribus dabis, atq; cometa.

Pascha hebræe
 nomē est, nō græ
 cū, inquit Aug.
 & Hieronymus

De genere nominum secundæ decli
 nationis. Cap. XIII.

VMneutrum facies, mulierum nomina signe s.
 R simul us, quæq; maribus sociata secundæ.
 Fœmina damascus, domus, ac humus, atq; papy
 rus.

Scammus
 Glycerium.

Aegyptus, uannus, & diphthongus, colus, alnus
 Aluus, cum bissus, heremus, paradifus, abyssus,
 Porticus, & methodus, synodus, nardus, hiacinthus,
 Artus, cum delus, & carbasus, atq; phaselus,
 Costus, cristallus, & ciprus, iunge smaragdus.
 Hoc uulgus pelagus, quandoq; fit hic paradifus
 Os græcum sæpe mutatur in us muliebri.

Diametris
 Diametris.

B 5 De gen

De genere nominum tertiæ
declinationis.

Dicate neutrum tertiæ.
A uerbis cuncta per io, uel nomine sumpta,
Et nomen do, go; præbens in is in genitiuo.
Dona femineis. Mas ordo, cardo, teredo,
Stellio, gurgulio, cum margo pugio iungo,
Vnio cum focijs, ut ternio consociabis.
In reliquis mas o; caro sed mulieribus addo.
L neutrum, dic sal hic, & hoc retinere.
Et sol mas dicēs, cui quod fit an bene iunges,
Neutrum nomen in en esto; sed fœmina siren
Mas est ren, cum splen, pectenq;, lien, uel hymenq;.
Delphin mas esto; cui quod fit in on sociato.
Hęc sindon dicas. iunges per quæ loca signes.
Quæ dya, siue gera componit, sint tibi neutra.
Tantundem neutra: totidem plurale fit omne.
Ar neutrum ponas: sed sit lar cum sotular mas.
Et simul or socia maribus, tamen excipe multa.
Zinziber atq; piper, neutris dabis atq; papauer:
Sic dicas uerber, iter, uber, iunge cadauer,
Vesper, uer, ruder, his spinter iungito, iuger,
Et suber, tuber; sed femina sit tibi linther.
Hęc dicas arbor; hoc æquor, cor quoq;, marmor, ardor.
Ispir sunt

Albedo.
Virgo.

Mel.

Titan.

Lumen

Acemon.

Abylon.

Diabason.
Geraldogodion.

Calcar.

Amor.

Ispir sunt neutra: uox gaddir consocianda.
Vr neutris iungas: maribus surfur lemur addas.
Raro mas murmur. hic & hęc uultur, quoq; turtur.
Hęc dat nomen in as; tamen hic sit uas uadis, & mas.
Neutrum uas uasis: huic fas nefas sociabis.
Est crescens mas es. sed compos fœmina merces:
Magnes, atq; quies, seges, atq; teges. dabit hoc es,
Præter mas uerres, tibi cetera sint mulieres.
Fœmineis dabis is. hic caulis, iunge molaris,
Fascis, cum piscis, postis, fustis, quoq; uectis,
Ignis, cum crinis, panis, callis quoq; funis,
Vnguis, cum mensis, amnis, cum follis, & ensis,
Anguis, cum collis, orbis, torquis, quoq; corbis.
Et penis, sentis, uermis, torrisq;, sementis
Glis gliris, sanguis, puluis, uomis, lapis, axis,
Atq; cunis, callis, canis hic simul hæc associabis,
Finis, cum clunis, dubio generi sociabis.
Hic dat nomen in os, hęc glos, cos, dos, hic & hęc bos.
Os oris neutris dabis, os ossis sociabis.
Et chaos, atq; melos, argos, logos annumerantur.
Vs iungas neutro; quod oris uel eris genitiuo
Dat: mas esto lepus: hęc des reliquis. dabit hic mus
Hic dat & hęc tibi sus. hoc uirus, pus. dat & hic grus.
Neutraq; sunt, ius thus, rus: his coniungito crus, plus.
Laus, fraus, puls, pones, & hyems inter mulieres.

Cutlur.

Ciuitas.
Ales alitis.

Quis, Auis

Mos Flos.

Tempus
Vlcus.
Virtus.
Seruitus.

S sit fe

Vis uires, astu, natu tantumodo sexto.
 Ambo duoque notes, flectasque domum sapienter.
 Tolle memu primo, numero, mi, misque secundo.
 Est iocus, atque ioci, loca, baltheus, & locus adde.
 Dic rastrum rastros, sic caelum, sic quoque porrum.
 Os uel a dat frenum, filum, claustrum, capistrumque.
 Topicus, bucolica, simul in tubus, arbutus adde,
 Pascua, carbasus, altile, pergamus, atque supellex.
 Dic zizania, dicque georgica rhetoricorum.
 Haec primo numero sunt foemina, pluraque neutra.
 Dindima, pilea, supera, tenera sibilat iunges,
 Ismara, gargara, menala, sic infernus, auerna,
 Haec primo numero sunt mascula, pluraque neutra.
 Dic sponsalia, milia, maenia, dic simul extra,
 Illa, dic arma semper pluralia neutra.
 Primates, proceres, uepres, manesque, penates,
 Artus, maiores, trenae, laresque, minaeque,
 Plurali maria tantum tu flectere debes.
 Plurali numero tantum tu flectere debes,
 Inducias, latebras, thermas, idusque Kalendas,
 Exuias, nonas, ferias, nugae, quoque scholas,
 Excubias, & diuitias, diras, quoque cunas,
 Stare licet nequeant metro, tamen hic residebunt.
 Liberi, quirites, facetiae, nuptiae, nundinae,
 Inferi, cum posteris, & blandicias sociabis,

Inficias,

Inficias, sic infidias, sic inferiasque,
 Et tenebras, opes, furias quoque, reliquiasque,
 Deliciasque, minas, sentesque, chelas, phalarasque,
 Parcas, illecebras, nares, grateque, foreque,
 Venetias, thebas, athenas, consimilesque.
 Quae, quae sunt, quae distribuuntque referuntque, negantque
 Infinita quoque casu caruere uocante.

Dis. Num & plura sunt huiusce ordinis nomina? Mag.
 sunt & quidem multa, quisquiliae, exquiliae, exequiae,
 manubiae, induuiae: Sed ea omnia ponere superuacaneum
 uisum est, cum ex his plurima apud antiquiores recentio-
 res ue, & in casibus, & numeris reperiantur, quibus ab alijs
 carere tradita sunt. Ea quoque, quae supra tradidimus plu-
 ralia, nonnunquam in singulari sunt reperta. relictis igitur
 his, speciem ultimum nominis accidens uideamus.

De specie. Cap. XIX. Mag.

Species nominum duplex est, scilicet primitiua &
 deriuatiua. Dis. Quae nomina dicuntur primiti-
 uae speciei? Mag. Quae a nullo deriuantur, ut pa-
 ter, mater. Dis. Quae sunt deriuatiuae speciei?
 Mag. Illa quae ab alijs deriuantur, quod cum fiat multis
 modis, non tam necessarijs, quam uarijs,
 ego tibi solum de comparatiuis,
 patronymicis, & uerba-
 libus, ulterioribus,
 dicere pretedo.
 Et primo

De comparatione.

Quibus accidit
comparatio.

Quid est comparatio? Mag. Est rei ad rem assimi-
latio. Dif. Quibus nominibus accidit compa-
ratio? Mag. Adiectiuus duntaxat, quorum sig-
nificatum potest augeri, uel minui, quorum
scilicet uulgari additur noch, uel aller. Nam comparatiuus
per noch, & superlatiuus per aller uulgarizandus est. Non
nunquam uero propria appellatiue capta comparantur, et
si improprie, ut nero, neronior. Salomon, salomonior.
Dif. Quot sunt comparationis gradus? Mag. Tres, Posi-
tiuus, comparatiuus, & superlatiuus. Dif. Ad horum for-
mationes perge. Mag. Positiuus à nullo formatur, sed alij
formantur ab eo. Dif. Quomodo? Mag. Nam omnis
positiuus aut est secundæ declinationis, aut tertiæ: Si igitur
positiuus fuerit secundæ declinationis, comparatiuus for-
matur à genitiuo singulari addendo or in feminino & mas-
culino, uel us in neutro; & superlatiuus addendo s, & simus
ut docti, doctior, doctius, doctissimus, Omnis itaq; super-
latiuus in simus, per duplex s scribitur. Si autem positiuus
terminatur in er, superlatiuus fit à nominatiuo, per additio-
nem rimus, ut niger, nigerrimus, Omnis superlatiuus in
rimus, r geminat, dempto plurimus. Excipiuntur bonus,
melior, optimus, Malus, peior, pessimus, Paruus, minor,
minimus, Magnus, maior, maximus. Multus (plus, in neu-
tro tantum) plurimus, Celsus, celsior, summus. Dexter,
dexterior, dextimus, Sinister, sinisterior, sinistimus. Bene-
uolus, beneuolentior, beneuolentissimus. Maleuolus, ma-
leuolentior, maluolentissimus. Simili modo composita
à facio, ut mirificus, magnificus. Sic composita à loquor,
ut doctiloquus, breuiloquus, uaniloquus. Amicus, amici-
tior, amicissimus, sic pudicus, & impudicus. Omnis com-
paratiuus

Gradus compa-
rationis.

Formationes
comparatiui &
superlatiui.

paratiuus in tior, uel in tius, t seruat, si positiuus t habeat, ut,
fortior, fortius; aut e, si positiuus habeat, ut felicior, felicius.
Si uero positiuus fuerit tertiæ declinationis; tunc cõparati-
uus formatur à datiuo, addendo or, & us, ut forti, fortior, for-
tius. Et superlatiuus à genitiuo, addendo simus, ut fortis, for-
tissimus. Cum uero positiuus terminatur in r, superlatiuus
fit à nominatiuo, per additionem rimus, ut saluber, saluberti-
mus. Excipiuntur iuuenis iunior, senex senior, adolescens
adolescentior, absque superlatiuo; ueterior ueterrimus,
diues ditior ditissimus, facilis facilior facilissimus. Sica-
gilis, lior, limus, gracilis, humilis, similis, & ab his cõposita,
ut difficilis, dissimilis, quæ omnia habent duplex ll in super-
latiuo. Item ea quæ in bris terminantur, & in neutro in e, ser-
uant regulam eorum quæ in r terminantur, ut celebrer cele-
bris celeberrimus. Excipiuntur in utraq; declinatione nomi-
na in us, uel in is terminata, habentia uocalem ante us, uel is,
ut pius, dubius, egregius, tenuis, arduus &c. quæ omnia cõ-
paratiuum propter nimium uocalium hiatum non habent,
sed pro eo positiuum cum aduerbio magis sumunt, ut ma-
gis dubius, magis arduus &c. Horum tamen comparatiui
quandoq; inueniuntur, ocyor ocyssimus, sine positiuo, ne-
quã nequior nequissimus. Nec lateat ab aduerbijs quibus-
dam, & præpositionibus pro aduerbijs positis, comparatiuū
& superlatiuum cadere, ut ab extra exterior extremus, su-
pra superior supremus, intra interior intimus, citra citerior
citimus, prope propior proximus: Proximior uero à proxi-
mus est, quod coniunctum significat: Ante anterior, sine su-
perlatiuo, pridem prior primus, ultra ulterior ultimus, infra
inferior infimus, post posterior postremus; Et à uerbo dete-
ro deterior deterrimus. Irregularitatē comparationis, quo
ad significatum, uulgarizando gradus facile deprehendes.

C De

Nomen Patronymicum.

Satis lucide de gradibus comparationis differuisti; de Patronymicis, si quid habes, in mediū deducas. Mag. Nomē patronymicū dicimus, quod à proprijs nominibus patrū, auorū, fratrū locorum uē deriuatum, significat cum genitiuo sui primatiui filiū, uel nepotem, filiā uel neptim, aut ceruicem gentem. Dis. Harum quāso formationēs silētio haud prætereas. Mag. Omne patronymicum terminatur, aut in des, is, as, uel ne. Primæ, à genitiuo, mutando e in a, et addēdo des; ut Aenæ, Aeneades, Anchisæ, Anchisides. Vsu tamen dicitur, Anchisades,

Formatio Patronymicorum.

I, & fit patronymicū corripiēdo i, & addendo des; ut Priami, Priamides.

Patronymicum Secundæ à ij, duplex, & fit patronymicum, mutando ultimū in des, fit genitiuo qmum i, in a, & addendo des, ut Menetius, Menetiades. à noīe declinationis, terminatur in.

Ei fit patronymicum, mutando ei in i, longum, & addendo des, ut pelei, pelides, Tidei, (euphoniæ causa) titides facit.

Et hæc omnia sunt generis masculini, & primæ declinationis, ut Anchises. Nonnulli tamē ipsa in dtō, & in abltō pluralibus in ibus finiūt. Patronymica in is, uel in as, fiunt à patronymicis in des, subtracta de, syllaba, ut Priamides, Priamis, uirgiliades, uirgīlias. Dicit tamen Aeneis, pro Aeneas, ut peleis, pro pelias. Sic poëta nonnunq̄ patronymicis syllabas addunt, demūt, & mutant. Hæc omnia sunt generis foemini, & eorū declinatio tradita est inter nomina tertie declinationis. Patronymica in ne, quæ rarius reperiuntur, fiunt à genitiuo, per additionē ne, ut Adrastus, Adrastine, Nereus, Nerine, mutādo e in i, & ab Acrisius, Acrisioe dicitur, uel acrisine.

In ne.

sine. Omnia habēt i, uel o, ante ne, & sunt generis foemini; Et declinātur ut græca in e, quæ in omnibus casibus habent e, dempto gtō, qui habet es, & actō, qui habet em, uel en. Et tantum de patronymicis; sine Græca quippe literatura, talium & formationes, & inflectiones, secundum præcisionem intelligi nequeunt. Verbalia uideamus.

Nomen uerbale quod dicitur. Mag. Quod descendit à uerbo, cum quo & similitudinem significationis retinet. Dis. Per quem modū fit talis uerbalium à uerbis descensus? Mag. Per modum multiplicē, eo quod uerbalia sunt diuersa. Quædam enim terminantur in or, & descēdunt ab ultimo supino mutata u in or, ut doctū, doctor. Et hæc de se formant uerbalia in trix, per mutationem tor in trix, ut doctor, doctrix. Excipitur nutritrix, quod secundū hanc regulā esset nutritrix. Sed uerbalia in for, similiter formantur ab ultimo supino, mutādo u in or, ut lusu, lusor; Nec de se formāt uerbalia in trix, præter tonsor, quod format tonsorix, & expulsor, expultrix. Verbale autē quod in us terminat, quartæ declinationis, similiter ab ultimo supino descendit, addita s litera, ut uisu, uisus. Sed uerbale in io, finitum, descendit similiter ab ultimo supino, mutata u, in io, et scribitur per t, ut lectū, lectio. Excipiunt uerbalia uerborū primæ cōiugationis, quæ habēt in supino itū, uel etū; nā talia non terminant in itio, uel etio, sed atio, ut uetatio, praestatio, cubatio, domatio, sonatio, crepatio, fricatio, sectio tamen frequentius reperitur quam secatio. Sed uerbale in tiuus, mutatur, ultimi supini in i, & assumitur uus, ut amatiuus. Verbale in men, fit à secūda p̄sona p̄sentis indicatiui, mutādo s in men, ut regīmen, à rego regis, cui si addit tū, fit regimentū, sic do-

Nomen Verbale

In or.

In trix.

In for.

In us.

In io.

In tiuus.

In men. & mentum.

In ax cumen documentum &c. Verbalia autem in ax, ab eadem secunda persona descendunt, mutando ultimam syllabam in ax, ut uoro uoras uorax. Similiter fit de uerbis in ex, ut rex, lex, latex. Verbalia autem in bilis, mutant secundam personam ultimam literam in bilis, ut amabilis. Et tamē quæ sunt secundæ inflectionis, mutant e, in i, ut docibilis, pro docebilis &c.

Pronomen quid est? Mag. Parfurationis quæ pronome proprio uniuscuiusque rei ponitur, & certam significat personam. Dif. Ob id ergo pronomen dicitur, quod pronome ponitur? Mag. Sanè quidē infers, Dif. Superflua est hæc parfurationis, cū loco eius nomine, pro quo ponitur, uti possumus? Mag. Argumentū hoc tu ipse solues, si causas inuentionis pronominis animaduertis. Dif. Quas igitur ob causas inuentū est pronomen? Mag. Duas ppter causas, necessitatem, uidelicet, & commoditatem. Dif. Necessitatē ostende? Mag. Nam cū omnia nomina ex supradictis sint tertie personæ, dēptis uocatiuis, qui sunt secundæ personæ, cum uerbis primæ, aut secundæ personæ constructui non potuerit, necesse ergo fuit reperire pronomen primæ, & secundæ personæ, quæ huiusmodi defectum supplement. Dif. In hoc argumentū meum solutū esse intelligo, cū loco pronominis primæ personæ, nomē pro quo ponit, poni possit minime. Sed de commoditate quid sentias explana. Mag. Cum eiusdem rei in oratione sapius mentionē facere placuerit, loco nominis eius, cōmode pronome utimur, ne eiusdem nominis repetitio crebra legentibus, aut fastiditū, aut dubiū ingerat, dicentes: Ajax uenit ad Troiā, & idem fortiter pugnauit, potius quā Ajax uenit ad Troiā, & Ajax fortiter pugnauit. Dif. Possunt ne pronomen certo comprehendī numero?

mero? Mag. possunt. Dif. Quot sunt? Mag. Quindecim, scilicet, Ego, tu, sui, ille, ipse, iste, hic, is, meus, tuus, suus, noster, uester, nostras, & uestras, cum suis cōpositis & cōdeclinatis, quorū duo ultima gentilia dicta sunt, eo quod genere significant, ut nostras, id est, de nostra gente. I. is. Quomodo differūt pronomen inter se? Mag. Quia quedam sunt relatiua, quedam demonstratiua. Dif. Quæ sunt relatiua? Mag. Quæ ad prædictæ rei memoriā nos remittūt, ut sunt, is, suus, ipse, & sui. Reliqua omnia demonstratiua sunt, quia ipsa aliquid demonstramus. Ille uero utrunque explet officitū, pro quorū faciliori memoriā hosce accipe uersus. Is, suus, ipse, sui, referūt, sed cetera monstrāt. Ille, refert, monstrat, nō facit hoc aliud. Solet nonnunquam & ipse discretius reperiri, ut finis in ipso exordio cogitandus est. Dif. Pronominū quæ accidūt? Mag. Septē, Species, numerus, figura, persona, genus, casus, & declinatio. Dif. Species pronominū quæ sunt? Mag. Duæ, primitiua, & deriuatiua. Dif. Quæ, & quot pronomen sunt primitiua? Mag. Octo, scilicet, Ego, tu, sui, ille, ipse, iste, hic, is. Reliqua septē sunt deriuatiua species, quia à tribus primis deriuantur. Dif. Per quē modū? Mag. A genitiuo singulari mei, fit meus, mea meum, à genitiuo plurali, nostrum, uel nostri, fit noster, nostra, nostrum, & nostras. Et à genitiuo singulari, tui, fit tuus, tua, tuū, & à genitiuo plurali uestrum uel uestri, fit uester, uestra, uestrū, & uestras. Et à genitiuo utriusque numeri sui, fit suus, sua, suum. Et hæc deriuatiua personarum duplices, possidētis, scilicet, & possessi important. Ratiōe cuius quedam à Donato dicuntur ex utraque parte, possidētis, scilicet, et possessi, singularia, ut meus, tuus, suus. Quedam uero pluralia, ex utraque parte, ut noster, et uester, quod quidē de re signata intelligit, cū utrobique uox sit singularis. Dif. Numeri pronominum quot sunt? Mag. Duo, quemadmodū in nomine dictum est, sui tamē utriusque

Quindecim pronomen.

Pronomen relatiua, et demonstratiua.

Accidit pronominis.

Species.

Numeri pronominum.

numeri est. *Dif.* Personę pronominum quot sunt? *Mag.* Tres, scilicet, Prima, secunda, & tertia. *Dif.* Quot & quę pronomina sunt primę personę? *Mag.* Vnū, scilicet, Ego cum suis cōdeclinēis. *Dif.* Quot sunt pronomina secundę personę? *Mag.* Vnū, scilicet, Tui, cū suis condeclinēis, & omnibus uocatiuis. *Dif.* Quę & quot sunt tertię personę? *Mag.* Omnia alia. *Dif.* Figurę pronominū quot sunt? *Mag.* Duę, Quemadmodū de nomine dictū est. Sed hoc te scire uolo, pronomina nonnunquā in recto componi, ut *istic, istac, istoc, ab iste, & hic & c.* Ego ipse, tu ipse. Idē ex his, & demū, à quo identidē, quod aliquando aduerbiū est, & frequenter significat. Aliquando uero pronomina in obliquo cōponuntur, ut *meme, rete, sese, quę accusatiui, & ablatiui casus sunt.* Sese uero utriusquę numeri est. *Eccū, eccam, eccos, eccas, ab ecce & eum, eam, eos, eas, pro ecce eum, eam, ecce eos, eas. Ellum, ellam, ellos, ellas, ab ecce, & illum, illam, illos, illas.* Dicimus & *mei ipsius, tui ipsius, sui ipsius, mei ipsum, te ipsum, se ipsum & c.* Sunt præterea syllabę quędā quę pronominibus adijciuntur, ut *met, te, ce, pte.* *Dif.* Quibus pronominibus adijciuntur? *Mag.* Ego cum suis obliquis; ut *egomet, meimet & c.* Similiter obliquis tu, demptis tantū genitiuis pluralibus, ut *tuimet, tibimet, addit & sui, ut suimet, sibimet, semet.* Et quędoquę pronominibus tertię personę, ut *ipsemet.* *Dif.* Quibus pronominibus additur te? *Mag.* Huic pronomini tui, ut *tute, cui postea additur met, ut tutemet, in nominatiuo & uocatiuo solum.* *Dif.* Quibus autem adijciuntur ce? *Mag.* Omnibus casibus pronominis *hic hęc hoc, in e desinentibus; ut huiusce, hosce, hasce, hisce, dicimus & istiusce.* Et Teren. *illancine protulit.* *Dif.* Quibus pte adijciuntur? *Mag.* His quinq; ablatiuis *mea, tua, sua, nostra, uestra; dicēdo meapte, tuapte, suapte, nostrapte, & uestrapte.* Inuenitur & ne pronominibus interrogatiue addita, ut *hoccine est humanū factū; id est,*

Pronomina componuntur in recto, et obliquis.

Figurę.

Met.

Tc.

Cc.

Pte.

Nc.

id est, hoc ne? Similiter & istis dictionibus quis, & qui (quas Donatus inter pronomina posuit) uarię syllabę adijciuntur. De quibus hæc nota metra. Cū quis nanquę piā, sine q cōiungē putat quā. Dam uis cunquę libet, qui siue quis retinet. Vt quisnam, quēnā, quodnā, uel quidnā, quisquę, quarequę, quodquę, quispiā, quarepiā, quodpiam, uel quidpiam, quisputas, quareputas, quodputas, quisquam, quarequā, quodquā uel quidquā, Quidā, quędā, quoddā, uel quiddā in neutro per d duplicatū. Quisuis, quareuis, quoduis, uel quiduis. Quicunquę, quarecunquę, quodcunquę. Quilibet, quarelibet, quodlibet, uel quodlibet. Cōponitur & unus cum quisquę, dicendo unusquisquę, & quęcūsi, ut siquis, cum ne, ut nequis, cum alius, ut aliquis, cūre, ut reliquis, cum nū, ut nūquis, cum quis, ut quisquis, quęquę, quodquę, cum en, ut enquis, enqua, enquod, uel enqud. *Dif.* Genera pronominum quot sunt? *Mag.* Quinq; scilicet, Masculinum, foemininum, neutrum, commune, & omne. *Dif.* Quę pronomina sunt masculini generis? *Mag.* Ille, ipse, iste, hic, is, noster, uester, meus, tuus, & suus. *Dif.* Quę sunt foeminini generis? *Mag.* Illa, ipsa, ista, hæc, ea, nostra, uestra, mea, tua, sua. *Dif.* Quę sunt neutri generis? *Mag.* Illud, ipsum (nec dicunt ipsud, antiquitus enim dicebant ipsus, ipsa, ipsum) istud, hoc, id, nostrum, uestrum, meū, tuū, suū. *Dif.* Quę sunt cōmunis generis? *Mag.* Nostras, & uestras. *Dif.* Quę sunt omnis generis? *Mag.* Ego, tu, sui. *Dif.* Casus pronominum quot sunt? *Mag.* Sex; qui & nominum; tamen; Quatuor exceptis pronomina nulla uocabis, Tu, meus, & noster, nostras, hæc sola uocantur. *Dif.* Declinationes pronominum quot sunt? *Mag.* Hęc quę sequuntur, sciēdum tamen pronominibus in declinando articularia non præponi.

Cōposita de quis uel qui.

Genera.

Casus.

Declinationes.

Ego, mei uel mis, mihi, me, à me, nos, nostrū uel nostri, nobis, nos, à nobis;

| | | |
|------------|--|---|
| | Tu, tui uel tuis, tibi, te, o tu, a te, | Vos, uerum, uel uestri, uobis, o |
| | Sui, sibi, se, a se, | sui, sibi, se, a se. (uos, a uobis. |
| In singul. | Ille, illius, illi, illud, ab illo, | In plur. Illi, illorum, illis, illos, ab illis, |
| | illa, illius, illi, illam, ab illa, | illae, illarum, illis, illas, ab illis. |
| | Illud, illius, illi, illud, ab illo, | illa, illorum, illis, illa, ab illis. |
| | Simili modo declinatur Ipse, ipsa, ipsum. Iste, ista, istud. | |
| | Hic, huius, huic, hunc, ab hoc, | Hi, horum, his, hos, ab his, |
| | Hec, huius, huic, hanc, ab hac, | hae, harum, his, has, ab his, |
| In singul. | Hoc, huius, huic, hoc, ab hoc, | haec, harum, his, haec, ab his, |
| | Is, eius, ei, eum, ab eo, | In plur. ei, eorum, eis, eos, ab eis. |
| | Ea, eius, ei, eam, ab ea, | ea, earum, eis, eas, ab eis. |
| | Id, eius, ei, id, ab eo, | ea, eorum, eis, ea, ab eis. |

(Hi & his per simplex i, & haec per simplex e, scribitur.)

Quod si dici deberet: Similiter & in datiuis, & ablatiuis pluralibus ijs: unde idem in ntō plurali habet iisdē, in dtō & abltō eisdē uel iisdē. Meus, mea, meū: Tuus, tua, tuū: Suus, sua, suū, declinant sicut, albus, alba, albū: Excepto qd meus habet in utō mi. Noster, a, um: Vester, a, um, declinant sicut niger, nigra, nigrū. Nostras, & uestras, declinant sicut ciuitas. Quis uel qui, cuius, cui, quē, a quo, uel a qui. Quae uel qua, cuius, cui, quā, a qua, uel a qui. Quod uel qd, cuius, cui, qd uel quid, a quo uel a qui. Qui quorū, quis uel quibus, quos, a quis uel a quibus. Quae, quarū, quis uel quibus, quas, a quis uel a quibus. Quae uel qua, quarū, quis uel quibus, quae uel qua, a quibus uel a quibus. Sic & eorū composita: praeter quisquis in nominatiuo, quidquid in accusatiuo, & quo in ablatiio. Siquis, reliquis, aliquis, nunquis, in foeminiō in nominatiuo habet a, ut siqua, reliqua, nunqua &c. Iste, istec, istoc, declinantur solū in casibus ubi e retinēt: dempto dtō singulari. Hic et haec nostras, uestras, & hoc nostrate, uestrate, genitiuo huius nostratis, uestratis: sicut omnia tertiā declinationis in as.
Eccum

| | | | | | | | |
|---------|------|---------|-------|----------|------|---------|--------|
| In sin. | Eccū | In plu. | Eccos | In sing. | Fllū | in plu. | Ellos; |
| | | | | | | | |

Hæc de p̄nomine, cōsequēs est ut uerbū p̄curramus
De uerbo. Capitulum
XXIII. Di.

Quid est uerbū? Ma. Est pars orationis, cum tem/ *Verbū quid.*
poribus & modis, sine casu agere aliquid, aut pati,
aut neutrū significans. Dicta est autē hæc pars oratio
nis uerbū, eo quod aere uerberato lingua formet.
Di. Ea ratioe omnis pars orationis uerbū dici so/
let. Mag. Sane quidem, hæc tamen pars orationis per excellē/
tiam sibi hoc nomen uendicabit, quod eo frequētius utimur,
cum sine uerbo perfecta constitui non possit oratio. Eius au/
tem naturam, non am definitione, quā diuisione cognos/
cemus: Vnde omne uerbum, aut est substantiuum, uocatiuū
uel adiectiuū. Et rursus, uerba substantiua tria sunt: scilicet sū,
fio, & existō. Vocatiua quinque sunt, s. nūcupor, nominor, di/
cor, & uocor. Reliqua omnia adiectiua sunt. Ex quibus tamen
aliqua similitē uim habent cū substantiuis, & uocatiuis: de qui/
bus infra. Et amplius, adiectiua sunt duplicia, s. p̄sonalia, & *Personalia.*
impersonalia. Dis. Quae sunt p̄sonalia? Mag. Quae in p̄/
senti indicatiui terminantur in o, uel in or (defectiuis, & ano/
malis exceptis, de quibus infra) ut amo, loquor, & coniugant/
per tres p̄sonas. Et hæc rursus sūt duplicia, s. actiua & neutra. *Actiua.*
Actiua quidē omnia sunt, quibus cōueniēter addi potest ille
actūs Ioānē: & possunt uulgarizari p̄ uuirū, ut amo Ioānē, *Actiua.*
sequor Ioānē, amor ich uuirū lieb gehabt, sequor ich uuirū
nachgeuolgt. Neutra uero sunt quibus actūs Ioānē addi nō *Neutra*
pōt: nec uulgarizari uuirū recipiūt: ut, sto, luctor, nō em dicimus
sto Ioānē, luctor Ioan. Di. Quae sūt ip̄son. Ma. Quae in p̄/
senti indicatiui terminantur in tur uel in t: & solū in tertijs per *Impersonalia.*
C s sonis

In tur. sonis coniugantur: ut statur, accidit. Hæc aut̄ rursus diuersa, quia omnia impersonalia in tur sunt passiuæ: & uulgarizantur perman, ut statur man stot oder es uuir̄ gestanden. Sed impersonalia int̄, sunt actiua: & uulgarizantur p̄ es, ut licetes zympt. Excipiuntur impersonalia in t, quæ descendunt à facio: cū cōponit̄ cū alijs dictiōibus q̄ p̄positiōe: ut bñfit, satisfit: quæ passiuæ sunt. D. à q̄bus uerbis descēdūt impersonalia: Mag. Ab actiuis neutralibus tm̄, dēpto miseret, qd̄ uenit à deponētali misereor. Dif. Verbo quot accidūt: Ma. octo, s. genus, numerus, figura, tēpus, p̄sona, modus, cōiugatio, & forma. Dif. genera uerborū q̄t sūt: Ma. Quicq̄, s. actiuū, passiuū, neutrū, cōmune, & deponēs. Dif. Qd̄ uerbū est actiui ḡnis: Ma. Qd̄ terminatur in o, & accipiens r, facit ex se passiuum: Di. Qd̄ uerbū est passiuū: Mag. Qd̄ terminat̄ in or: & dēpta litera r, redit in suū actiuum ut amor amo. Dif. Qd̄ uerbū est neutrū: Ma. Qd̄ terminat̄ in o: nec pōt accipe r, & facere ex se passiuū: ut sto, stot em̄ nō dicit̄: Et hæc sūt, aut neutra pura, ut sto: aut substantiua, ut sum (qd̄ solū nō terminat̄ in o) aut neutropassiuæ, sic dicta quia in præterito, & tēporibus inde format̄is, neutralē seruāt inflectionē, ut sunt audeo, cū soleo, fio quoq̄, gaudeo, fido, Prandeo, mereo prædictis simul anumerabis: aut passiuæ neutra, sic dicta quia sub uoce neutrali, passiuam habent significationē: ut sunt uapulo, ueneo, exulo, fio. Dif. Qd̄ uerbū est cōmune: Mag. Qd̄ in or desinit, r dimittit, actionem, & passionē significās: ut sunt largior, experior, ueneror, moror, osculor, hortor, criminor, amplector, interpretor, hospitor adde. Dif. Qd̄ uerbū est deponēs: Ma. Qd̄ in or desinit, nec r dimittit, actionē, uel passionē significās: ut loquor, & similia. Dif. Numeri uerborū q̄t sunt: Mag. De numero et figura, uerborū dicēdū est, ut in nomine. Dif. Tpa uerborū quot sunt: M. Quicq̄, s. Præsens, præteritum imperfe, præteritū p̄fectum, præteritum plusquamperfectum & futurū. Di. Personæ uerborum quot sunt: Mag. Tres, s. prima

prima, secū, & tertia. Di. Modī uerborū quot sūt: Ma. Quicq̄ scilicet, indicatiu, imp, optatiuus, coniunctiuus, et infinitiuus, q̄ lōge ab impersonali differt: Ille em̄ sine uerbo adiecto p̄fectū sentū nō generat, sed uerbū imp̄soale, ut amare amat. Di. Cōiugatiōes uerborū quot sunt: M. Cōiugatiōes uerborū regulares sūt q̄tuor, s. prima, secūda, tertia, et quarta. D. Qd̄ uerbū est primæ cōiug: Mag. Qd̄ habet a longā ante re in infinit, uel ri: ut amare, ri. Di. Qd̄ uerbū est secūde cōiugatiōis: M. Qd̄ habet e lōgā āte re uel ri i infinitiuo, ut docere, ceri. D. Qd̄ uerbū est tertiæ cōiugationis: M. Qd̄ habet e breue āte re in infinitiuo, uel i, solā sine r, ut legere, legi. Di. Qd̄ uerbū est quartæ cōiugatiōis: M. Qd̄ habet i longā antere, uel ri in infinitiuo: ut audire, diri. Hoc aut̄ facilius deprehēdes, si uniuersuūscq̄ cōiugatiōis formā, cum regulis mox subiungēdis, memoriæ reposeris, præterita & supina (quæ magis uariantur) secūdum regulas formabis. Et Quicq̄ tēpora à tenore præteriti deriuabis: unde Ram, sem, rim, ro, se, formabit præteritumq̄.

De præteritis primæ cōiugatiōis Ca. XXXV.

EX as fac aui. præter dedit. & stetit à sto, Et cubui, plicui, micui, fricui, secuiq̄, Et dormui, senui, tonui, crepui, uetuiq̄.

Cum iuui, laui, necui, dic atq̄ necaui.

Dat nexui nexo: cubui dic atq̄ cubaui.

Aui dimico dat, ui: sic increpo format.

Aui præteritum plico dat: cum nomine iunctum:

Hoc sine præbet ui, tamen & reperitur in aui.

Confrico, cum resero, formatur sepe per aui.

Stoq̄ stitiq̄ stitum dat natis: excipe circum.

Nota do cum compositis huius inflectionis corripit da, ut circundare media correpta, pessundare, uenundare.

De supi:

Coniugationes.

Auani.

Replico.
Implico.

De supinis.

Aui preteritum semperq; supinat in atum.
 Sed lauo dat lotum, iuuo iutum, potōq; potum,
 Doq; datum dat, stoq; statum, nexo quoq; nexum.
 Quod dat ui dat itum. frictum sectum quoq; nectum

De supinis deponentalium.

Amatwri. Atum prima dabit per deponentia septē.

Formæ primæ coniugationis, in actiuo.
 In indicatiuo.

In singul. Præsenti, amo amas amat. amamus amatis amant.
 ptō imperfecto, bā, bas, bat. amabamus amabatis bāt
 ptō pfecto, ui, uisti, uit. In plur. mus, uistis, uerunt uel uere,
 ptō plusquamperfecto, amauerā, ras rat, amaueramus, eratis erāt;
 futuro, amabo, amabis, bit. amabimus amabitis abūt,
 In imperatiuo.

In singul. Pñti, ama, caret prima psona. In plur. amemus amate ament.
 Futuro, amato tu, amato ille. amemus atote anto uel antote,
 In optatiuo utinam.

Pñti, & ptō imperfecto, amarē, res ret. amaremus, retis, arent.
 ptō pfecto, et plus. amauissē, sses sset. In plur. ssemus, ssetis ssent,
 futuro, amem ames amet. amemus ametis ament.

In coniunctiuo cum.

In singula. Præsenti, amen ames amet. amemus ametis ament.
 ptō imperfecto, amarem res ret. amaremus amaretis rent.
 ptō pfecto amauerim, ris rit. In plur. amauerimus, eritis, rint.
 ptō plus. amauissem, sses, sset. amauissemus, ssetis, ssent
 futuro, amauero, amaueris rit. amauerimus, ueritis rint.

De infini

De infinitiuo, qui est sine numeris, & personis.
 In præsenti, & preterito imperfecto amare. Præterito perfe-
 cto, & plusquamperfecto, amauisse. Futuro amatum iri, uel
 amatum esse.

VERBVM IMPERSONALE.

| | | | |
|---|----|-------------------|--|
| { | In | In Indicatiuo | Præsenti amatur. præterito imperfecto amabatur, ptō pfecto, amatū est uel fuit. ptō plus. amatū erat uel fuerat. futuro amabitur. |
| | | Imperatiuo in | Præsenti, ametur. Futuro, amator. |
| | | Optatiuo utinā in | pñti, & ptō imperfecto, ameretur. ptō pfecto et plus. amatū eēt uel fuisset. Futuro, amaretur. (isset.) |
| | | Coniunctiuo in | Præsenti, ametur. præterito imperfecto, amaretur. ptō pfecto, amatū sit uel fuerit. ptō plus. amatum esset uel fuisset. Futuro amatum erit uel fuerit. |
| | | Infinitiuo in | Præsenti, & ptō imperfecto amari. ptō pfecto, & plus. amatū esse uel Futuro, amatum iri. (fuisse.) |

Gerundia, amandi amando amandū. Supina amatum
 amatu. Participia: Præsens, ut amans. Futuro ut amaturus.

Formæ primæ coniugationis in passiuo.

In indi

In indicatiuo.

In singul. { Presenti, amor amaris uel amare amatur.
 ptō imperfec. amabar baris, uel bare batur.
 ptō p̄fec. amatus sū uel fui, es uel isti, est uel fuit
 ptō plus. amat, erā uel fuerā eras uel fueras erat uel fuerat,
 Futuro amabor aberis uel amabere amabitur.

In plurali. { Presenti, amamur amini amantur.
 ptō imperfec. amabamur bamini bantur.
 ptō p̄fe. amati sumus uel fuim, estis uel istis etc.
 ptō plus. amati eramus uel fueramus, eratis uel
 Futuro, amabimur bimini būtur. (fueratis &c.

In imperatiuo.

In singul. { Presenti, amare ame. In plu. amemur mini enē.
 Futuro, amator tu, tor ille. amemur nor amātor

In optatiuo utinam

In singul. { P̄nti & ptō imp̄fe. amarer eris, amaremur amaremini rē.
 ptō p̄fe. & plu. amatus esse etc. In plu. amati essemus uel fui
 Futu. amer, eris uel ere, amemur mini amentur (essemus etc.

In coniunctiuo cum.

In singul. { Presenti, amer amaris, uel ere etur, amemur memini entur.
 ptō imp̄fe. amarer, uel eris, ere, etur, amaremur mini entur.
 ptō p̄f. amatus sim uel erim etc. in plu. ati simus uel fuimus,
 ptō plu. amatus essem uel fuissem, amati essemus uel simus.
 Fut. amatus ero uel fuero, eris, amati erimus uel fuerimus c.
 In infin/

In infinitiuis.

In { Presenti, & praterito imperfecto, amari.
 ptō p̄fecto & plusq. amatum esse uel fuisse.
 Futuro amatum iri.

Participia { Prateritum, amatus.
 Futuro amandus.

Di. Quare imperatiuus caret prima persona in singulari, & non in plurali? Mag. Quia nemo sibi ipsi soli imperat, ideo caret prima p̄sona in singulari; sed possumus nobis ipsis cum alijs imperare; ideo habet primam in plurali. Capitur tamen imperatiuus frequenter deprecatiue, cum inferiores superioribus loquantur. Imperatiuus etiā prateritum nō habet, quia prateritum nō est consiliū, imperiū, aut deprecatio. Preter hęc opere preçium est, ut omnes p̄sonas singulos per modos et tempora uulgarizes, ut iam à me audisti; et non modo per uerbum huius inflectionis, uerum etiā per omnia sequētia; Id enim quantū latinitati conducatur, experientia docebit.

De prateritis secundæ coniugationis

Cap. XXVI

De ueo forma ui; ferbere bui facit, aut ui.
 Coniuxi uel coniuui coniuiceo format.
 Illud format ui, cuius non est ueo finis.

Nil uieo, cieo ciui, quieo q; quietui.
 Sueui uel fuetus, iussi, forpsi q; bui q;
 Luxi, uel mulsi, risi, suasi, simul arsi,

Stridi

Stridi, uel uidi: pependiq; spopondi,
 Atq; totor. momor. & gauisus, iungitur ausus.
 Prandi pransus dic: auxi, luxi, simul alsi,
 Fulsi, cum mulsi: dic uersi, iungito turfi,
 Cum tersi, fleui, leui, pleui, sepeliui
 Aut oleui, cleui solirus, mansi, neo neuui.
 Dans a per i. maneo dat ui, careatq; supino,
 Nil liqueo, torfi, dichesi, messus ui, dat.

Exineo.

De supinis.

*Maneo otium
 Rubeo. habeo.*

DAt ueo ui, per tum, cautum, sautum, uel adultum
 Quæ dant præterita per ui, caruere supinis.
 Ni faciât in itum. teneo tentum, quoq; doctum,

Recenseo.

Censeo dat censum: sed itum sua compositiua.
 Misceo dat mixtum: frictum uel frigeo nullum.
 Pauca supinantur, præter sex, neutra secundæ.
 Dat pateo passum: careo caritum, quoq; cassum.
 Pareo prebet itum, licet ac doleo, taceoq;
 Format itû doleo, noceo, placeo, soleoq;
 Et ualeo ualitum: sic format torreo tostum.

*Ualeo. di sum
 Ardeo si sum.*

Di, si, sum, xi. ctum, lugeo, sed tum dat sorbeo, uel prum;
 Dic tamen indultum, uel sum: mulsum, quoq; mulctum
 Dic sedeo sessum: tortum torsum, quoq; gauisum.

De supi

De Supinis deponentialium.

Altera curtat itum, tucor tutum: misereri
 Dat fertum: reriq; ratum: fateor quoq; fassum.
 Nil medeor format: mereor merui meritum dat.

Sequitur forma secundæ coniugationis in acti-
 uo. In indicatiuo.

| | | | |
|----------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| In sing. | { | Doceo doces docet, | docemus docetis, cēt. |
| | | Docebā, bas, bat, | docebamus, batis, bāt. |
| | | Docui, istī, docuit, In plur. | docuimus, istis, erunt uel ere. |
| | | Docuerā, rat, rat, | docueramus, ratis, rāt. |
| | | Docebo, bis, bit, | docebimus, bitis, bīt. |

In imperatiuo.

| | | | |
|----------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| In sing. | { | Docedoceat, | doceamus, cete, ceant. |
| | | Doceto tu, doceto ille, In plurali. | doceamus, tote, cento, uel cētote. |

Optatiuo utinam docerē, res, ret. Docuissē, ses, set. Do-
 ceam, ceas, ceat. Doceremus, ceretis, cerent. Docuissēmus,
 fetis, sent. Doceamus, ceatis, ceant.

In coniunctiuo cum

In singulari. Doceam, ceas, ceat, docuerim, ris, rit. do-
 cuissē, ses, set. docuero, ris, rit. In plurali. Doceamus,
 ceatis, ceant. doceremus, ceretis, cerent, docuerimus, eritis,
 cuerint. docuissēmus, fetis, sent. docuerimus, docueri-
 tis, docuerint.

In infinitiuo.

In presenti, & præterito imperfecto, docere. Præterito per-
 Dfecto

fecto, & plusquamperfecto, docuisse, Futuro doctū iri uel doctum esse.

Verbum impersonale. In indicatiuo.

| | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|--------------------|------------------|
| In singul. | } | Præsenti, docetur. | } | Præsenti, doceat̄. | |
| | | Ptō imperfecto, docebat̄. | | Impatiuo | Futuro, docetur. |
| | | Ptō pfecto, doctū est &c. | | | |
| In optatiuo utinā, in | } | Præsenti, & ptō imperfecto, doceretur. | } | | |
| | | Ptō pfecto, & plus, doctū esset uel fuisset. | | | |
| | | Futuro, doceatur. | | (isset) | |
| In coniunctiuo cū, in | } | Præsenti, doceatur. | } | | |
| | | Præterito imperfecto, doceretur. | | | |
| | | Præterito pfecto, doctū sit uel fuerit, ptō plusquā, doctū esset uel fuisset. | | | |
| In infiniti. o | } | Præsenti & ptō imperfecto, doceri. | } | | |
| | | Ptō pfecto, & plus, doctū esse uel fuisset. | | | |
| | | Futuro, doctum iri. | | (isse) | |

Duo Participia. Præsens, ut docens; Futurū, ut docturus. Gerundia, docendī, docendo, docendum. Supina doctum, doctū.

Forma secundæ coniugationis in passiuo.
In indicatiuo.

In singul. Doceor doceris uel docere ceſ, docemur docemini docent̄.
Docebar, baris uel bare, batur, docebamur, bamini, batur.
Doctus sū uel fui, es &c. In plur. docti sumus uel fuimus etc.
Doctus eram uel fuerā, eras &c. docti eramus uel fuerāmus;
Docebar, beris, uel bere, bitur, docebimur, binini, bunt̄.

In imperatiuo.

In singulari præſenti, docere doceatur. Futuro, docetortu, docetor ille.

In plurali præſenti, doceamur, doceamini doceantur. Futuro doceamur docemini docentor.

In singulari. In optatiuo utinam. In plurali.
Doceor, doceris uel ere, retur, Doceremur, emini, entur.
Doctus esse uel fuisse, esses etc. docti essem, uel fuisssem, etc
Docear, aris, uel are, atur, doceamur, amini, antur.

In singulari. In coniunctiuo, cum. In plurali.
Docear, aris uel are, atur, doceamur, amini, antur.
Docerer, eris uel ere, retur, doceremur, emini, rentur.
Doctus sim uel fuerim, sis &c. docti simus uel fuerimus &c.
Doctus essem uel fuisset &c. docti essemus uel fuisssem &c.
Doctus ero uel fuero, eris &c. docti erimus uel fuerimus &c.

In infinitiuo.

In præſenti et ptō imperfecto, doceri. Ptō pfecto, plusquamperfecto, doctum esse, uel fuisse. Futuro, doctum iri.
Participia. Præteritum, ut doctus, Futurum, ut docendus.

De præteritis tertiæ coniugationis.
Cap. XXVII.

D Ic feci, ieci, lexi, spexi, quoque fodi,
Fugi, cum cepi, rapti, sapuiq̄, cupiui,
Et quassi, cussi, peperī, simul elicuiq̄.
Semper uo dat ui, præter struxi, quoque fluxi,

Licio.
Allicio.

D 2 Pluui

Suo sui. Pluui siue pluui.
Acuo acui. Dic scripsi, nupsi, lambi, scabiq; bibiq;, Atq; scobi.
Arguo ui. Dic dixi, duxi, uici, pauu, quoq; creui:
 Noui, pefco, cui, didici, nil g'isco, popofci.
Ico icis. Ici conquexi, parsi dic atq; peperci.
Pando di. Do dat di: præter rasi, uasi, quoq; lefi:
 Rosi, cum lusi, trusi, clausi, quoq; plausi.
 Cedo cecidi, cedoq; cessi, iunge pepedi.
 Findo fidi dat, scindo scidi, quoque fudi.
 Pre: do didi, cecidi, tutudi, fidoq; f'ifus,
 Tendo tetendi, pendo pependi, fidoq; nil dat,
Cedo. Addo. A do composita: ternę dant di geminatum,
 Sic dabit abscondo, uel di, si diuido format,
 Go dat xi, per x, præter sparsi quoque uerfi,
 Merfi, cum terfi, legi, fregi, simul egi,
 A lego xi, tria dant, intelligo, diligo, negligo,
 Dant tango tetigi, pepigi, dat pango pacisci:
 Iungere dat pegi, canto panxi, stimulare
 Dat pungo pupugi, punxi punctos numerando,
 Formabit traxi traho, formabit ueho uexi.
Molo lui. Lo dat ui, præter pepuli, ceculiue, fefelli,
 Salli cum psalli, uulsi, uelliue, tuliq;.
Vomo ui. Mo dat ui, præter emi, pressi, quoque dempsi,
 Compfi, cum prompsi, sumpfi.
 Dic posui, genui, cecini, tempfi, quoque strauit.

Acano

Acano composita per ui formantur, & entum.
 Spreui, cum creui, siui, leui, quoq; liui:
 Dic strepui, scopui, rupi, repli, quoq; clepsi:
 Scalpsi, cum sculpsi, carpsi, tu iungito serpsi:
 Formabit liqui, liquo: format coquo coxi:
 Gessi, disculsi, uerri, uerfi ue, cucurri,
 Triui, quefiui, seui sero dat seruiq;:
 Atq; tuli sero dat: nil uel furui, furo format.
 So format siui, si uiso, capello, facefso.
 Pinso sui format: dat necto, pecto, xui, xi.
 Dic flexi, plexi: dic stertuit, addito uerti.
 Datq; sui meto: dat tiui peto: mittoq; misi.
 Sisto steti neutrum: statui dat transferit dum.
 Solui, cum uolui, dic caluiq;, uiuoq; uixi.
 Nexo xui, per x, formabit: iungito texo.

Concino ui.
*Succino-**Accerso sui.*

De supinis.

Bi uel ui, dat itum, dat ui tum, demitur inde
 Raptum, consultum, cultum, textum, quoq; sertum,
 Et pistum, messum, pexum, necto quoq; nexum,
 Occultum, questum, tibi sincopa format, & altum:
 Dicq; fatum, pastum, soluo, uel uoluo dat utum:
 Aguel cognosco dat itum: sic infero confer.
 Vo per ui dabit utum, dat ruitumq;, rutumq;.
 Ci uel gi, cum qui, uel xiq; supina dat in etum

Bibo bi.
Pono positum.
*Tero ui, itum.**Infitum, confitū*
à confero.

D 3 Dic

Dic factum, iactum, uictum, tactum, simul actum.
 Discoq; posco citum: fugitum, fictum, quoq; fractum:
 Mictum, cum pictum, rictum coniungito strictum.
 Et fixum, fluxum, frixum: seu dicito fluctum.
 Cum flexum, pexum uel plexum: iungito nexum.
 Dant pepegi pactum: panxi quoq; nullum.
 Di, cum li, ri, si, cum ti, dat sumq; supino.
 Dic scissum, fissum, passum, seu dicito pansum.
 Cum cussum, cessum, flossum: tutudi quoq; tussum.
 Stum dat edo uel sum: sed itum dant à dare nata.
 Abscondoq; simul dat itum, uel sumq; supino.
 Tentum uel tensum: peperit partū, paritumq;.
 Dic falsum, pulsū, cussum, latum, quoq; salsum,
 Excelsū, uulsū: cursum: cauo iungito cautum.
 Dic tortum, torsū, gestum, missum, simul ustum.
 Mi, pi, psi, dabo ptum, tamen dicito captum.

Fudi, fissum.
 Fessili, falsum.
 Carro, cursum.
 Lusi, lussum.
 Verti, uersum.
 Perdo.
 Reddo.

Emi, emptum.
 Rupi, ruptum.
 Nupji, nuptum.

De supinis deponentalium.

Disce supina dare per deponentia ternę.
 Actiui finge uocem: formaq; per ipsam.
 Mortuus, & gressus, passus, frētus, quoq; fructus,
 Et fruitus, tuitus, lapsus: nascor quoq; natus.
 Iratus iungo, pactus simul, atq; profectus:
 Vultus, cum nactus, experectus, uel adeptus,

Addito

Addito commentus, simul oblitus, quoq; fallus.
 Fungor habet functus: formant loquor, & sequor utum,
 Questus, cum nifus seu nixus, iungitur usus.
 Nil format uescor: nil formabit reminiscor.

Sequitur forma tertię coniugationis
In Indicatiuo.

In singulari. In plurali.
 Præsenti, lego legis legit, legimus legistis legunt.
 Ptō impfct. legebā, bas, bat, legebamus legebatis legebant.
 Ptō pfecto, legi legisti legit, legimus legistis legerūt uel ere.
 Ptō plusq; legerā, eras, erat, legeramus legeratis legerant.
 Futuro, legam leges leget, legemus legetis legent.

In imperatiuo.

In singulari, in præsenti, lege legat. In futuro, legito tu, le-
 gito ille. In plurali, legamus legite legant. legamus legito-
 te legunto uel leguntote.

In singulari. In optatiuo, utinam, In plurali.
 Pñti, & ptō impfct. legerē, es, et, legeremus, legeretis, rent.
 Ptō pfecto & plusq; legissē, es, et, legissemus legissetis sent.
 Futuro, legam leges leget, legamus legatis legant.

In singulari. In coniunctiuo, cum In plurali.
 Præsenti, legam legas legat, legamus legatis legant.
 Ptō impfct. legerē legeres, ret, legeremus legeretis rent.
 Ptō plusq; legissem legisses set, legissemus legissetis sent.
 Futuro, legero legeris legerit, legerimus legeritis legerint.

D 4 In

In infinitiuo.

In praesenti, & p̄tō imperfecto, legere. Praeterito p̄fecto & plusq̄perfecto; legisse. Futuro, lectum ire, uel lectum esse.

Verbum impersonale, in indicatiuo.

In praesenti, legitur. P̄tō imperfecto, legebat. P̄tō p̄fecto, lectū est uel fuit. P̄tō plusquāperfecto, lectū erat uel fuerat. Futuro, lege. Opratiuo praesenti, & p̄tō p̄fecto, legeret. P̄tō p̄fecto, & plusq̄perfecto, lectū esset uel fuisset. Futuro legeret.

| | | | | | |
|-----------|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Im. atiuo | } | Presenti legat | } | Praesenti, legitur. | |
| | | Futuro, legitor | | Coniunctiuo, cū | P̄tō imperfecto, legeret. |
| | | | | | P̄tō p̄fec. lectū sit uel fuer. |
| | | Praesenti, & p̄tō im. p̄fecto legi, | | P̄tō plusq̄. lectū esset uel fu. | |

In infinitiuo Praeterito p̄fecto & plusquamperfecto, lectum esse uel fuisse. Futuro, lectum iri. Gerundia, legendi, do, dum. Supina, lectū lectu. Participia, praesens, ut legens. Futurū, ut lecturus. In gerundijs nonnunq̄ e in u uertitur, ut finium regundorum, pro regēdorum. Familia herciscunde, pro herciscende, ab hercisco, quod est diuido,

Forma tertiæ coniugationis in passiuo.

In singulari. in Indicatiuo. In plurali.

P̄nti, legor, legeris, uel gere, tur, legimur, legimini, guntur.
 P̄tō imperfecto, legebar, aris, uel re, at, legebamur, mini, ban̄.
 P̄tō p̄fecto, lectus sū uel fui, lecti sumus uel fuimus, estis.
 P̄tō plusq̄. lectus erā uel fuerā, lecti eramus uel fueramus.
 Futuro, legar, geris, uel ere, et, legemur, legemini, legētur.

in imperatiuo.

In singulari, in praesenti, legere, legat. Legitor tu, legitor ille.

ille, In plurali, legemur legamini legantur. Futuro legamur legimur leguntur.

In singulari In opratiuo, utinam In plurali

P̄nti & p̄tō imp̄fec. legerer, reris, legeremur, mini, entur.
 p̄tō p̄fec. & plusq̄. lectus es, lecti essemus uel fuissēmus.
 Futuro, legar, aris uel are, atur, legamur legamini ant.

In singulari In coniunctiuo, cum In plurali

P̄nti, legar, aris uel are, legatur, legamur legamini antur.
 p̄tō imp̄fec. legereris uel ere, etur, legeremur emini, entur.
 p̄tō p̄fec. lectus sim uel fuer. lecti simus uel fuer. sitis uel fuer.
 p̄tō plusq̄. lectus essem uel fuissē, lecti essemus uel fuissē.
 Futuro, lectus ero uel fuero, eris, lecti erimus uel fuerimus

In infinitiuo.

| | | | | |
|----|---|----------------------------------|---|--------------------|
| In | } | P̄nti, & p̄tō imp̄fec. legi. | } | Praeteritū, lecto. |
| | | p̄tō p̄fec. & plusq̄. lectū esse | | Participia |
| | | Futuro, lectū iri. (uel fuisse. | | Futurū, legēdo. |

De praeteritis quartæ coniugationis.
 Cap. XXVIII.

IVi quarta dabit. formabit cambio campsi,
 Datq̄ bui, dat uinxi uincio, iungito sanxi,
 Sancio, uel ciui formabit rautio rausi.
 Fussi, uel ciui, farsu, farsu, salui dic,
 Vel liui, ueni, cum sepsi, dic simul hausi.

D 5 Sentio

Huius ordinis uerba quæ uui in p̄tō habet, saepe u reijciunt; nonnunquam etiam i deponunt, ut petiſſi pro petiui, petiſſi p petiuiſſi

Sentio dat sensi.

Aperio.iii. A pario dant nata rui. sed comperit, atq;
Repperit excipias, ertum sibi iuncta supinat.

De supinis.

Auditum Iui preteritum sæpe transfertur in itum.
Excipias saltum q̄, sepultum, sic & amictum.
Veneo dat uendi, uenum, uenio q̄ dat entum.
Dat si sum. ui ctum quartę. sed retrahis haustum,
Fultum, cum fartum, sartum, camptum, quoq; septum.

Exilio. Refilio Quod salio sibi componit, formabit in ultum.

Nequeo A queo composita, uel eo breuiare supina
Constat. & ambitum non, corripit, ambio solum.

De supinis deponentialium.

Producens quartę, & tibi cuncta supinat in itum,
Trina sed excipies, ortus, cum mensus, & orsus.
Deponens assentior assensum tibi prebet.

Regule generales omnium coniugationum.

Simplicium norma formabis compositiua.

Despondeo Si componantur geminantia non geminantur.

Remordeo Do sto composita geminabunt, posco q̄, disco

Circundo Precurro q̄ notes: quoniam geminat q̄ repungo.

Circunsto A si compositum dat in i, dabit eq̄ supino.

Vt probat

DE NOTITIA PARTIVM ORAT. 59
Vt probat inficio. sed debes demerere do go.

Forma quartę coniugationis in actiuo.

In singulari In indicatiuo. In plurali.

Præsenti, audio audis audit, audimus, auditis, audiunt.
ptō impfect. audiebam, as, at, audiebamus, batis, bant.
ptō pfect. audiui, isti, iuit, audiuimus, istis, erūt, uel ere.
ptō plusq̄. audiuerā, ras, rat, audiueramus, ratis, erant.
Futuro, audiam, audies, diet, audiemus, audietis, audient.

In imperatiuo.

Præsenti, audi, audiat, audiamus, atis, audiant.
Fut. audito tu, dito ille, In pl. audiam, itote, unto, ul' untote.

In sing. In optatiuo, utinam In plur.

Pnti, et ptō impfect. audirē, res, ret, audiremus, audiretis, rēt;
ptō pfect. et plus. audiuissem ses, set, audiuissemus, setis, sent.
Futuro, audiam audias audiat, audiamus audiatis audiant.

In singul. In coniunctiuo, cum In plurali:

Pnti, audiam, audias, audiat, audiamus, audiatis, diant.
ptō impfecto, audirem, res, ret, audiremus, retis, audirent.
ptō pfecto, audiuerim, ris, rit, audiuerimus, diueritis, rint;
ptō. plusq̄. audiuissem, ses, set, audiuissemus, setis, sent.
Futuro, audiuerō, ris, rit, audiuerimus, ritis, rint.

In infinitiuo

In infinitiuo.

In } Præsenti, & praterito imperfecto, audire.
 } praterito perfecto, & plusq̄, audiuisse.
 } Futuro, auditum iri, uel auditurum esse.

Verbum impersonale, in Indicatiuo.

In } Præsenti, auditur.
 } ptō impfecto, audiebatur. In Impatiuo, in pñti au
 } ptō p̄fec. auditū est, uel fuit. In futuro, auditor (dicitur)
 } ptō plusq̄, auditum erat, uel fuerat.
 } Futuro, audietur.

In Optatiuo.

In præsenti, & ptō imperfecto, audiretur. ptō perfecto, & plusq̄, auditum esset uel fuisset. Futuro, audiat.

In coniunctiuo.

In infinitiuo.

In } Præsenti, audiat.
 } ptō impfecto, audiretur. Pñti, & ptō imp̄fe, audiri.
 } ptō p̄fec, auditū sit uel fuerit. ptō p̄fec. & plus, auditum
 } ptō plus, auditū esset uel fuisset. Fut, auditū iri, esse uel fuisset.
 } Futuro, auditum erit uel fuerit.

Forma quartæ coniugationis in passiuo.

In singulari

In indicatiuo.

In plurali

Pñti, Audior, diris uel audire, audis, audimur dimini diunt.
 ptō imp̄fec, audiebar, ris, uel re, atur, audiebamur mini, banē.
 ptō p̄f, audit sum uel fui, es uel, etc. audit sum, uel fuim, etc.
 ptō plus, audit, erā uel fuerā, eras etc. auditi eramus uel fue.
 Futuro, audiar, dieris uel audiere etc, audiremur, emini enē.
 In impe

In imperatiuo.

Præsenti, audire audiat. In plu, audiamur audiamini antur.
 Futuro, auditor tu auditor ille. audiamur audiamini antur.

In optatiuo, utinam.

In singulari } Pñti, & ptō imp̄fe, audiret reris uel rere, ref.
 } ptō p̄f, & plus, auditus esse uel fuisset, etc.
 } Futuro audiar audiaris uel audire audiat.

In plurali } audiremur audiremini audirentur.
 } auditus essemus uel fuissetis essetis uel fuissetis
 } audiamur audiamini audiantur. essent &c.

In coniunctiuo, cum.

In singulari.

Pñti audiar audiaris uel are atur, audiamur amini antur.
 ptō imperfecto, rer, reris, uel ere etur, audiremur mini enē.
 ptō p̄f, auditus sum uel fuerim, In pl, diti sumus uel fuerimus.
 ptō plus, auditus esse uel fuisset, &c. auditus essemus uel &c.
 Fut, auditus ero uel fuero eris &c, diti erimus uel fuerimus.

In infinitiuo.

In } Præsenti & ptō imperfecto, audiri.
 } ptō perfecto, & plus, auditus essem uel fuisset.
 } Futuro, auditum iri.

Participia } prateritum auditus.
 } Futurum, audiendus.

De irre

De irregularibus, & defectiuis.

Cap. XXIX. Mag.

Hæc de inflectione uerborū regulariū dicta intelligas: nā sunt alia uerba irregularia, quæ & anomala dicuntur: quæ in quibusdam temporibus, & modis aliam, à dictis, habent inflectionem; nonnunquā etiam in quibusdam modis, & temporibus deficiunt, ut sunt hæc, quæ sequuntur. Sum, uolo, malo, nolo, fero, forem, edo, queso, explicat, insit, inquit, enquā, inquit, ausim, uale, salue, aue, odi, noui, cepi, meminī, aio, faxo, cedo, & fio. Horum irregularitatem, & defectū uersus sequentes indicant. Attamen huius uerbi sum (cum eo frequentius utamur) integram inflectionem subiiciam.

In. ecclio huius uerbi Sum.

In indicatio

| | | |
|---------|---|---|
| | | In plurali. |
| In sin. | { | Presenti, sum, es, est. sumus estis sunt. |
| | | Ptō imperfecto, eram eras erat, eramus eratis, erāt, |
| | | ptō pfecto, fui isti fuit, fuimus istis, erūt uel ere, |
| | | ptō plus, fuerā fueras fuerat, fueramus fueratis erāt, |
| | | Futuro, ero eris erit. erimus eritis erint. |

In imperatio.

In sin. { Presenti, sis sit, In plur. simus sitis, uel este sint.
Futuro, esto tu, esto ille, simus estote sunt, uel tote,

In optatio, utinam.

In sing. { Pnti, et ptō imperfect. esse, ses, set, essemus essetis set,
ptō plusq. fuisse ses set, In plu. fuissimus, feris sent,
Futuro, sim sis sit, simus sitis sint.
In con/

In coniunctio cum.

In singul. { Presenti sim sis sit, simus sitis sint.
ptō imperfecto, essem ses set, essemus, setis, sent.
ptō pf. fuerim, ris rit. In plu. fuerimus eritis erint.
ptō plus, fuissim les set, fuissimus setis sent.
Futuro, fuero fueris fuerit, fuerimus fueritis rint.

In infinitiuo.

In { Presenti, & preterito imperfect. esse. Essendi.
ptō pfecto & plus, fuisse. Gerundia f. lendo.
Futuro caret. Essendum.

Supinis caret. Habet unum participium presentis temporis, scilicet ens. Hac forma inflectuntur & eius composita: ipsa tamen gerundia nō habent, nec participia: tribus demptis, scilicet, præssum, possum, & absum, unde. Dic absens, i sens, dic potuisse potens. Assum uero in impatiuo habet Ades, uel assis. Disc. Ad alia perge. Mag.

Dat uolo, uis, uult, & uolumus, uultis, sine norma: *Yolo.*

Iussio deficiens. capit ex optante futurum.

Dat primo uellem: dat sine uelim modus optans.

Hæc socijs repete: supremus dat tibi uelle.

Hinc finem demas per ternam cetera formas.

Dic malo primum raro formare futurum, *Malo.*

Iura tenere patris per cetera tempora dicis.

Nolo patrem sequitur: tamen imperialis habetur *Nolo.*

Noli, nolite, nolito toteq. lunto.

Dat presens primi fers, fert, fertisq. secundi *Fero.*

Presens

Præfens fer, ferte: fertō, fertote futurum.
 Dat terni præfens ferrem: socium sibi iunges,
 Dat quinti ferre præfens: eademq; notate.
 Tempora passiuo: ferris, ferturq; notentur.
 Ferreq; dehinc fertor: ferrer, ferriq; sequuntur.
 Ad morem ternę fero cętera debet habere.
 Tempora terna forem dabit: & fore: cętera sperne.
 Rem dat res, ret, rent: remus caret atq; foretis.
 Es est, ac esse dat edo tibi: cętera ternę.
 Ad plures edite dic: plures dant tamen esse.
 Ac estur format passiuo: sic editur dat.
 Quęsumus ex quęso retinens, nil plus dare quęro.
 Explicit expliciunt præfentis infit, & inquit,
 Inquam præfentis est, & quandoq; futuri.
 Inquio, quis, inquit: pluralis imus dabit, untq;
 Am tantum dicunt es & donare futurum.
 Et præfens inque semper dabit imperiali.
 Is, it declines, ausim, plura' iter ausint.
 Deq; uale quidam dixere ualete, ualeto,
 Atq; ualetote: quinto dixere ualere.
 Processu simili salue formatur aueq;
 Bis duo sunt odi, noui, coępi, meminiq;
 Quę retinent sensum præfentis, præteritiq;
 Quę formantur ab his pariter sensum duplicabunt.
 Dantq; mementote memini; dabit ante memento.

Form.

Edo.

Quęro.

Explicit, in fit,
inquit, inquam,
inquio.

Ausim.

Vale.

Salue, aue
Odi, noui, texi.
memini.

Aio dic

Aio dic is, unt plurali sociamus.
 Dic simul aiebam, bas, bat, pluraliter atq;
 Inuenitur ai, præfentis imperatiui.
 Et faxo faxis faxit: sic & cedo, pro dic.
 Dat fio fierem, fieri: dat cętera ternę.
 Optans futurum præfens dabit imperialis.
 Dic duc, fac, & fer: & quę componis ab illis.
 Cum facit a uerti e in i: uerbi regula seruit.
 In ui præteritum de se data tempora quędam
 Sincopat, hinc demas dissyllaba, quodq; fit inde.
 Inuenies nosti, flesti, flasti, quoq; scisti.

Aio.

Faxo, cedo, fio.

Sunt nonnulla alia uerba præteritis, & aliqua supinis ca-
 rentia. Disc. Et hæc enumera. Mag.

De quibusdam
alijs defectiuis.

Respuo, cerno, luo, proprijs caruere supinis.
 Et linquo, fatago, compesco, lambocq; lingo:
 Ambigo, cum metuo, timeo simul, urgeo, glisco:
 Caluoq; cum renuo, disco, tremo, quoq; posco:
 Ango, cum uiso sugo coniungere debes.
 Estuo, sterto, mico, rudo, strido, strideo, psallo:
 Et conquinisco, parco, quibus addito dego:
 Horreo, scando, pauet, mando, scabo, quoq; scalpo.
 Præteritis refert, miseret, tedetq; carebit.
 Atq; carent impersonalia cuncta supinis.
 Sed placitum, licitum, delectatum, libitumq;
 Atq; misertum, pertesum, solummodo formas.

E Atq;

Atq; carent hæc præteritis, proprijsq; supinis:

Polleo, cum fido, furio, ferio, simul addo.

Glisco, fero, timeo, metuor, tollor quoq; linquor:

Cerno, sic sisto, uescor, medeor, reminiscor.

Dic inceptiuam, meditatiuamq; carere.

Efurijt tamen inuenies, & parturierunt.

Et tantum de uerborum coniugatione, ad formam stilum uertamus.

De forma siue specie uerborum. Cap. XXX.

Forma siue species uerborum.

Forma uerborum quæ est: Mag. Forma siue species uerborum duplex est, scilicet, primitiua, & deriuatiua. Dif. Primitiua species quæ sunt: Mag. Quæ ab alijs nō descēdunt; ut lego, ferueo; & hæc omnia dicuntur, formæ pfectæ uerba. Dif. Deriuatiue species uerba quæ sunt: Mag. quæ ab alijs descēdunt, aut à uerbis, aut à nominibus. Et hæc sūt sextuplicia; scilicet, inchoatiua, meditatiua, desideratiua, frequentatiua, diminutiua, & imitatiua. Dif. Inchoatiua quæ sunt: Mag. Quæ initium actus, aut passionis suorum primitiuorum significant, aut forte uerius significāt idē, quod primitiua sua cōposita, cū fio, ut caleasco, id est, calefio, uel incipio calere; liqueasco, id est, liquefio, aut incipio lique-re. Et hæc formant à secūda psona p̄sentis indicatiui singularis numeri, per additionē co; ut cales, addēdo co, fit caleasco. Hoc tamen non facit hiasco, sed hisco; sic & eius cōpositū, ut dehisco. Misereor facit miseresco, sunt autē omnia inchoatiua tertiæ cōiugationis, & neutra, p̄teritis & supinis carentia. Verū ista uerba caneo, seneo, innoteo, dulceo, euaneo, matureo, & similia, ab usu recedentia, sua p̄terita deriuatiuorum reliquerunt; ut senui, senesco, quieui, requiesco. Dif. Medita-

Verba inchoatiua.

Meditatiua quæ sunt: Mag. Quæ meditationes, siue actus suorum primitiuorum significant; ut esurio, id est, meditor edere. Quidam tamē grammaticorum (& fortasse non ab re) hæc eadem uerba desideratiua dixerunt; unde esurio, id est, cupio, siue desidero edere, non cogito edere. Formantur autē omnia talia, ab ultimo supino uerbi pfecti, per additionē rio, ut lecturio, esurio, parturio (& sunt coniugationis quartæ) præteritis & supinis carentia; præter esurio, & parturio.

Desideratiua.

Dif. Desideratiua quæ sunt: Mag. Quorum significatio per infinitiuum sui primitiui, & uerbum cupio exprimi potest, ut facefio, id est, cupio facere: Et hæc omnia in so terminantur, & gemināt s, demptis accerso, & quæ ab ultimo supino descēdunt, quod simplici scribitur; ut uiso uisis uisere, & sunt tertiæ cōiugationis, ut uiso, facefio, capefio, à capio, lacefio, à lacero, accerso, ab accio, arcesso, ab arceo. Dif. Frequentatiua quæ sunt: Mag. Quæ actus sui primitiui frequentiam significant, ut agito, id est, frequenter ago; legito, id est, frequenter lego. Et omnia hæc sunt coniugationis primæ, & formantur ab ultimo supino, mutando u in o, ut curso à cursu. Si autem penultima supini nō dissyllabi habeat a longā, à in i, cor reptā uertitur, ut uolatu, uolito, clamatu, clamito. Et si uerbum pfectum habuerit gi in præterito, frequentatiuum nō à supino sed à secunda psona p̄sentis indicatiui singularis numeri descendit, abiecto s, & addita illa syllaba to, ut agito, legito; dici mus & lectito, uisito, à uideo uenit, quod format uiso as, à quo uisito, à quero, querito, scribo, scriptito, fluctuo, flucto, sequor, sector, egreo, agroto, scio, scitor, sciscitor, queso que sito, descendit. Discipulus. Diminutiua quæ sunt: Magister.

Frequentatiua.

Diminutiua.

Quæ in lo, desinunt, & suorum primitiuorum diminutionem significant, ut à sorbeo, sorbillo, id est, parum sorbeo, à, garrus garrulo, à caluo cauillo pro caluillo, à catulo catillo. Discipulus. Imitatiua quæ sunt:

E 2 Mag.

Imitativa. Mag. Quæ imitationem alicuius in moribus, aut officio important, ut à patre patrifo, à poëta poëtor. Sunt & aliæ uerborum deriuationes, ut à uerbo albo, uenit albico, à uello, uellico: ab aduerbio perēdie perendino, as: à cras procrastino; ab intra uenit intro, à super supero, & sic de alijs. Sed hæc oia accuratius perquirere, maioris fortasse laboris, quam utilitatis est. Relicto itaq; uerbo, participium transcurramus.

De Participio. Cap. XXXI. Disc.

Participium quid

Participium quid est? Mag. Parforationis partem capiens à nomine, partem à uerbo, & partē ab utroque. Accipit enim à nomine genera, & casus, à uerbo tempora, & significationes. ab utroq; numerum, & figuram: hinc participium non absurde dicitur. Nō tamē intelligas participium a nomine, & à uerbo dicta accidentia sic recipere, ut nomen & uerbum ea amittant; sed quia participium habet accidentia, quibusdam accidētibus nominis & uerbi, in specie similia. Disc. Quare hæc parforationis à grammaticis assumpta est. Mag. Hoc duplici de causa factum arbitrare, scilicet, causa breuitatis, & necessitatis, breuius enim, dicitur legens diste, quam lege, & disce, sic currens mouetur, succintius dicitur; quam, ille qui currit moue. Et hanc quoq; & similem, sine participio haud proprie exprimere possumus orationem; mulieres se ornant, ne homines uidentes eas derideant, non autem dicere conuenit, ne homines eas uideant, & rideant; nam qui eas derident, necessarium uident. Disc. Vnde facile cognosci potest, quæ uox participiū sit? Mag. Ex terminatiōe & uulgarī. Disc. Quomodo terminatiōe? Mag. Quia omne participiū terminatur aut in ans, ens, rus, tus, sus, dus, uel xus. Disc. Quomodo uulgarī? Mag. Quia omne participiū uulgarizatur per ende, ut ea

Cur assumptum participium.

Cognitio participii.

ut ea quæ terminantur in ans, uel ens; dicitur enim legēs, lefende, amans, liebhabēde. Aut uulgarizatur per ist, ut ea que in sus, tus, uel xus terminant, ut uisus est, ist gefehē, lectus est, ist gelesen, flexus est, ist gebogen. Aut uulgarizat per uirid si in rus terminatur, ut lecturus, uirid gelesen. Aut p uerden, si in dus terminatur, ut legēdus, uerde gelesen. cognoscitur & per accidentia sua. Disc. Participio quot accidūt? Mag. Octo, scilicet, figura, numerus, persona, genus, casus, declinatio, tempus, & significatio. De numero autem, figura, genere, & casu, & declinatione participiorum, dicendum quæadmodum in nomine dictum est, per easdem enim regulas genera, & declinationes participiorū habentur, per quas & nominū. Disc. Tempora participiorū quot sunt? Mag. Tria, scilicet, præsens, præteritū, & futurum. Disc. Quod participium est presentis temporis? Mag. Quod terminat in ans uel in ens. Disc. Quod est futuri temporis? Mag. Quod terminatur in rus, uel in dus. Disc. Quod est præteriti? Mag. Quod terminatur in tus, sus, uel xus, & uis unū, ut mortuus. Exempla patent supra, non tamen participium alicuius temporis iudicatur, quia tempus significat, sed quia actionem, uel passionem in certo tempore factā, aut futurā demonstrat; hæc uero uoces quæ tempus per se significāt, nō participia, sed nomina sunt; ut annus, dies, mensis, hora. Disc. Significationes participiorum quot sunt? Mag. Quinq; ad instar generum uerborū; scilicet, actualis, passiuālis, neutralis, deponentalis, & communis. Participiū enim eiusdem est significationis, cuius generis est suū uerbū à quo descendit. A uerbo enim actiuo, participiū descendit, quod in ans, ens, uel rus terminat. Disc. Per quē modū? Mag. Participiū in ans, uel in ens terminatū, uenit à prima psona præteriti im feci, modi indicatiui, mutādo bam, uel bar in ns, ut amabam, amans, legebam, legēs, loquebar, loquens. Exciipiunt

Accidentia participii.

Significatio.

Descensus siue forma participii.

E 3 iens,

iens, & quiens, participia ab eo, & queo; nam hec mutant bā in ens. Participium uero in rus terminatum, formatur ab ultimo supino, addendo rus; ut lectu, lecturus. A neutro descendunt hæc eadem in specie, quæ ab actiuo; ut à sto uenit stās, & staturus. Neutra tamen quæ transitua sunt, quatuor participia de se formant; ut aro habet arans, aratus, rus, & dus; & ab orior oriturus, & à morior moriturus. Sed neutra passiuaria habent participia; ut gaudeo habet gaudens, gauisus, gauisurus; sio fiens, factus, & facturus; sic & quædam pure neutra habent participia; ut carens, cassus, cariturus &c. Disc. Quæ & quot participia ueniunt à uerbo passiuo. Mag. Ea quæ in tus, sus, xus, & dus terminantur, hoc modo: Participia in tus, sus, & xus, formantur ab ultimo supino, addendo s; ut amatu, amatus, uisu, uisus, nexu, nexus, & à morior mortuus. Sed participium in dus, futuri temporis, formatur à genitiuo singulari participij. Presentis temporis, mutado tis in dus; ut legentis, legendus. Disc. A uerbo deponenti quæ ueniunt. Mag. Præfens, præteritum, & futurum in rus; ut loquor, loquēs, locutus, locuturus. A uerbo communi quatuor; scilicet, præfens, præteritum, & duo futura; ut à criminor, uenit criminans, criminatus, criminaturus, & criminandus. Hæc tamen in significatione differunt, ut hæc carmina habent. Verbum commune quamuis agat, & patiatur; Ast per ans, ens, rus solum actio significatur; Dus solum patitur; per tus utrunque notatur. Similiter & à uerbis passiuis quinque descendunt participia actiue significationis; ut falsus, discretus, iuratus, circumspectus, consideratus, disertus, cautus, argutus, contentus, tacitus, profusus, & adultus. Rursus sunt quæ in uoce actiua passiuam habent significationem; ut euidens, uapulans. Similiter & quædam nomina participijs similia sunt; ut braccatus, caligatus, togatus, hirsutus, cornutus, literatus, astutus, politus, stellatus, comatus, ocreatus, galeatus

galeatus, tunicatus, manicatus. A uerbis impersonalibus non ueniunt participia, dempto ptesus, à tedet (quod tamē nomē esse uidetur) pœnitens à pœnitet. Alia autem; ut pudendus, pigēdus, dolēdus &c. potius nomina, quam participia censenda sunt. Sic & plura alia, quamuis participialem habent uocē, tamē nomina sunt; quia sine tēpore sunt. Vnde quinquies participium in nominis naturam transire grammatici uoluerunt. Primo temporis amissione; ut amans uini, ibi amans ualeat, qui amore captus est. Similiter & sequentia nomina sunt; ut accidens, antecedens, consequēs, contingens, decens, conueniēs, præfens, continens, oriens, occidens, & profluens pro flumine uel aqua pluuiali. Et hæc omnia neutra sunt, & substantiua; tribus ultimis demptis, quæ sunt masculina. Secundo modo fit participium nomen, comparatione; scilicet, ut amans amantior amantissimus. Tertio modo compositione; si scilicet, cum dictione componitur, cum qua uerbum suum componi non potest; ut indecens, indoctus. Quarto mutatione constructionis, quando scilicet constructur cum alio casu, quam uerbum à quo descendit; ut amans uirtutis, amans laudis. Quinto fit participium nomē, mutatione significati; ut amandus, quando significat non eum qui amabitur, sed eum qui dignus est amari. Sic laudandus, id est, dignus laudari. Et si bene iudicaueris, omnes hi modi sub uno modo possunt comprehendī; scilicet, sub temporis amissione. Qualitercunque enim ex uoce participiali nomen fiet, tempus amittit. Nam tempus nomini non accidit. Pregnans autem participium esse uidetur. Sic decursus, erratus, laboratus &c. Quæ uerba in usu non habentur. Sed de his finem faciens, ad partes orationis indeclinabiles propero; quarum primam ad uerbum diximus.

Quinq. modis
participium fit
nomen.

De aduerbio quinta parte orationis.
Cap. XXXII. Disc.

Aduerbium.

Aduerbiū quid est? Mag. Est pars orationis, quæ adiecta uerbo significationē eius explanat, atq; implet. Dicitur autem aduerbium pro aduerbum, quia iuxta uerbum suum ponitur. Disc. Aduerbiū per quid facilius cognoscitur? Mag. Per accidentia propria. Disc. Quæ, & quot sunt ista? Mag. Tria, scilicet, Significatio, comparatio, & figura. Disc. Significationes aduerbiorū quot sunt? Mag. Multæ sunt eñ quædam aduerbia loci, ut hic, ibi, illic, inde, quo, qua, unde, & ubi, foras, intus, foris, istic, sicubi, necubi, alicubi, ubiq; ubicunq; ibidem, alibi, inibi, huc, illuc, istuc, nequo, siquo, quoquo, quonam, aliquo, alio, quocunq; eo, intro, hinc, illinc, istinc, alicunde, undiq; undecunq; hac, illac, istac, quorsum, istorsum, retrorsum, antrorsum, sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, illorsū, nequorsum, siquorsum, aliquorsum, quousq; hucusq; illuc usq; istucusq; supra, infra, superius, inferius, cminus, cōminus. Quidam etiā nomina locorum, sine præpositionibus posita, aduerbia esse uolunt, ut sum Romæ, pergo Vlmā &c. Alia sunt aduerbia tēporis, ut hodie, heri, nunc, nuper, cras, aliquādo, olim, mox, iam, cum, dum, semp, mane, dudū, modo, tunc, sero, semp, nudius tertius (uorgestern) nudius quartus (ee uorgestern, nudius quintus, uel sextus non dicit, per endie uber morn,) pridie (des tags daruor, postridie (des tags darnach, quotidie, protinus tēporis (schnell), protinus loci est (uon uerren.) Aut numeri, ut semel, bis, ter, quater, sæpe, frequēter, binies, trinies, quinquies, sexies, millesies. Aut negandi, ut haud, non, neq; nequaq; ne utiquam, minime, nullotiens. Aut affirmandi, ut etiā, quidni, certe, certo, profecto

Aduerbii accidentia.

Aduerbia loci.

Numeri.

Negandi.

Affirmandi.

fecto, nimirum, sanè, quippe, quā, quinimo, &c. Aut demonstrandi: ut en, ecce: Et secundum quosdam, eccum, ecquam, ellum, ellam. Sed hæc in superioribus inter pronomina locari placuit: quoniam declinabilia sunt, ut patuit. Aut optandi: ut utinam, o si, odas. Aut hortandi: ut eya, age, agedum, fodes, mi, amabo media correpta. Aut ordinis: ut inde, deinceps, primitus, deq; tero, postquam, tum, item. Aut interrogandi: ut cur, quare, quamobrem, an, ne, utrum, nonne, quod affirmat, nunquid autem negat. Aut similitudinis: ut quasi, seu, fermè, tanquam, uelut, ueluti, sicut, sicuti, ut, uti, quemadmodum, instar. Aut qualitatis: ut docte, pulchre, bene, male, perperam, id est, praeue, uel peruerse. Aut quantitatis: ut multum, parum, modicum, minimum, minime, ualde, &c. ut dubitandi: ut forsan, forsitan, fortassis, uel fortassè. Aut personalia: ut mecum, tecum, secum, nobiscum, uobiscum. Aut uocandi: ut heus, heho, ehodū. Aut respondendi: ut heu. Aut separandi: ut seorsum, trifariā, multifariā, utrinq; singillatim, separatim, nominatim, distinctim. Aut iurandi: ut pol, edepol, castor, hercle, medius fidius. Aut eligendi: ut simul, una, pariter, adinuicem, mutuo. Aut prohibendi: ut ne. Aut euentus: ut forte, forrui tu. Aut comparandi: ut magis, minus, tanquam, maximum, minimum, minime, tam. Aut intendendi: ut penitus, prorsus, omnino, subito, illico, adeo, continuo, admodum, ualde, apprime, repente, ferme. Aut remittendi: ut paulatim, sensim, tractim, uix, ferre, pene, ferme, pedetentim, paulisper, prope, propemodum. Aut excludendi: ut tantum, tantummodo, solum, solummodo, duntaxat. Aut reduplicandi: ut in quantum, ea ratione. Aut concedendi: ut esto, sane. Aut æstimandi: ut caro, uili. Aut diminuendi: ut danculum, paululum, & ut modificandi: ut possibiliter, impossibiliter, con-

Demonstrandi

*Optandi
Hortandi
Ordinis*

Interrogandi

*Similitudinis
Qualitatis*

Quantitatis

Dubitandi

Personalia

Vocandi

Respondendi

Separandi

Iurandi

Eligendi

Prohibendi

Euentus

Comparandi

Intendendi

Remittendi

Excludendi

Reduplicandi

Concedendi

Æstimandi

Diminuendi

Modificandi

tingenter, necessario, uero, & falso. Item & prapositiones sine casuali aduerbia sunt: ut sui, subtus. Similiter coniunctiones quaedam pro aduerbijs ponuntur. Dif. Comparatio aduerbiorum quomodo fit? Magist. Per tres gradus comparationis, ferè adinstar nominum: ut male, peius, pessime, forte, fortius, fortissime &c. similiter. Dif. *Figura* Figura aduerbiorum quotuplex est? Magist. Duplex, scilicet simplex, ut docte: composita, ut indocte: quemadmodum de nomine. Scias autem prapositionem aduerbijs ad di non posse, nisi in compositione: ut proinde, dehinc, unde *species* inepte dicitur de mane &c. Dif. Species aduerbiorum quotuplex est? Mag. Duplex scilicet primitiua, ut clam, deriuatiua, ut clanculum. Et deriuantur aduerbia à nomine, ut docte: à pronomine, ut illic: à uerbo, ut à sto statim: à prapositione, ut extra ab ex, intra ab in. De his satis, ad prapositiones transeamus.

De prapositione sexta parte orationis.

Cap. XXXIII. Discip.

Accidentia prapositionis

Prapositio quid est? Magist. Est pars orationis, quæ prapposita alijs partibus in oratione, significationem earum aut complet (ut perpulchre) aut mutat: ut indoctus iniustus: aut minuit: ut subtristis.

Discip. Prapositioni quot accidunt? Magist. Duo, scilicet deseruire casui, & ordo. Discip. Cui casui seruiunt prapositiones? Magist. accusatiuo, aut ablatiui. Dif.

Prapositiones deseruientes accusatiuo casui

Quæ prapositiones deseruiunt accusatiuo casui? Magist. Sequentes: apud, ante, aduersus, aduersum, cis, circum, citra, contra, erga, extra, inter, intra, infra, iuxta, ob, pone, per, prope, propter, post, secundum, trans, ultra, retro, præter, super, supra

supra circiter, usq; uersus, secus, penes. Ex istis aliquæ conueniunt in significatione: ut aduersus, & aduersum: attamen aduersus quandoq; pro apud reperitur, ut Teren. aduersus te gratias habeo, i. apud te. Cis prapponitur nominibus proprijs fluuioꝝ. Circa uero alijs. Contra inimicitiam: Erga uero amicitiam denotat. Circa, secundum, secus, pone, pro iuxta poni solent. Pone pro retro aduerbium est. Virg. Pone subit coniunx. Circiter dicit circumstantiam temporis, & numeri: ut annos natus sum circiter triginta. Extra, pro præter poni solet: ut extra unam aniculā, id est præter unam. Trans, ualet ultra. Supra, pro ultra ponitur: ut supra annos tres. Sic penes, ualet, apud. Dif. Quæ prapositiones deseruiunt ablatiui casui? Mag. Sequentes: a, ab, abs, absq; cum, coram, clam, de, e, ex, pro, pre, procul, sub, sine, tenus, id est, iuxta uel usq;. Sunt & præter has quæ quandoq; accusatiui casui deseruiunt. Dif. Quæ? Mag. In sub, super, & subter, uel subtus. Discip. Quando deseruiunt accusatiui casui? Magist. Quando iunguntur uerbo importanti motum ad locum: ut uado in ecclesiam.

Prapositiones ablatiui casui deseruientes

Discip. Quando deseruiunt ablatiui casui? Magist. Quando iunguntur uerbo significanti uel quietem, uel motum in loco: ut sum in ecclesia: spacioꝝ in foro: ambulo in platea, & lata est harum significatio. Nam in quandoque ualet ad, ut cadit in terram: uel erga, ut in doctos sum beneuolus: uel contra, ut in hostes: uel inter, ut benedicta tu in mulieribus, in primis, i. inter primos: uel super, ut Augustinus in Ioannem, id est super Ioannem. Similiter sub ponitur pro ad locum, ut postes sub ipsos nituntur gradibus, uel pro per, ut sub nocte, id est, per noctem, uel pro in, ut arma sub aduersa posuit radiantia quercu. Super, pro supra, pugno super montē, id est supra, & pro cōtra, ut monitus sum super hostem: Item pro iuxta, ut sedētes super flumine: Item

*sub**super*

pro de

*Subtus
Ordo, præposi-
tiuus, subiuncti-
uus, et cõmunis*

pro de, ut multa super Priamo & cætera. Subtus quidam non præpositionem, sed aduerbium esse dicunt. Dis. Ordo præpositionum quatuorplex est: Mag. Triplex: scilicet præpositiuus, subiunctiuus, & cõmunis. Dis. Quæ sunt ordinis præpositiuui: N' agist. Quæ casuali suo præponuntur, & postponi non possunt: ut ad, apud. Subiunctiuui uero ordinis sunt, quæ casuali postponuntur, ut tenus. Possunt tamẽ & præpositiones præponi, unde & præpositionis nomen habent: Dicimus namq; tenus pube, aut pubetenus. Cõmunes sunt, quæ indifferenter & præponuntur, & postponuntur suo casuali: ut per transra & remos, aut trãstra per & remos. Id quoq; notandum præpositiones scilicet nominibus, alijs uel dictionibus iungi, quãdoq; per cõpositionem: quando scilicet cum ipsis unam partem orationis constituunt, ut inustus, abscondo, hoc tamen non omnibus commune est: Penes namq; & apud nunquam componuntur. Et ediuerso di, dis, re, se, an, con, nunquam separantur. Reliquæ uero, & penè omnes, & componuntur, & separantur: sed diuerse. Nam ad composita cum dictione, cuius initium est c f g l n p r s t, mutat d in similem: ut accurro, affero, aggero, alludo, annuncio, appono, arrideo, assurgo, attollo. Ad bibo tamen dicit, & adgredior, apud Priscianum, & Vergilium per sepe. In pario aut, d abijcitur, ut aperio. Similiter si dictas consonantes mox alia sequitur: ut aspiro, pro adspiro, ascendo & cætera. Sic & in nomine agnatus, dicimus tamen adsum, uel assum. Geminari non debet consonans eadem, sequente tertia: nisi quæ sequitur sit l uel r: ut acclamo, abbrevio. Circum composita dictioni, cuius initium uocalis est, in tegra scribitur, & sine m profertur: ut circumceo, profertur circueo. Composita uero cum incipientibus ab c, d, f, mutant m in n: ut circuncingo, circundo, circumfluo. Ob, similiter ab, & sub, compositæ dictioni cuius initium est r

*Præpositionum
compositio cum
cæteris partib.
orationis*

est r, p, c, g, m, mutant b, in consimilẽ, nisi propter coincidentiam, euphoniã, aut carmẽ, aliter fiat. Trans, composita dictioni cuius initium i consonans d, uel n, abijcit ns, ut transicio, traduco, trano. Abs aut in cõpositione, iungitur tantum dictionibus incipientibus à, p, c, t, ut asporto, abscondo, abstineo. Extra compositionem uero iungitur incipientibus à, t, & q, ut abs quolibet. E præponitur dictionibus incipientibus à consonante. Ex uero, his quæ à uocali inchoantur. Veruntamen e, & ex, differenter componuntur. Unde e, componitur cum dictionibus, quarum initium est u consonans, i consonans, d, b, g, l, m, n, r: cum his autem ex componi non potest, ut eueho, eijcio, educo, ebibo, egero, eludo, enitor, emineo, eruo. in his consonantes geminandæ non sunt. Inueniẽ tamen ex, cũ l, ut exlex. Et rursum ex, componitur cum alijs, cum quibus e non reperitur. Attamen ex si cõbinatur dictioni, cuius caput est s, abijcitur s: ut exurgo, exanguis: quoniã x includit s. Si aut associata fuerit in compositione dictioni, cuius caput est f, mutat x, in f, ut effero. Ab iungit incipientibus à uocali, à uerò incipientibus à consonate. In, cõposita dictioni cuius caput est l, uel r, cõuertit n in similem: ut illudo, irruo. Si autem caput dictionis fuerit b, p, m, transibit n in m: ut imbibo, impotens, immunis: has consonantes n præcedere non potest. Dis tantum componitur cum incipientibus à, c, p, f, t, q, f, & i consonante. Si autem in dictione, cui dis componitur, mox alia consona sequitur, unum s, abijciendũ est: ut discindo, & in his quæ ab f, inchoantur, f, transit in ff, ut differo. Si autem iungitur reliquis cõsonantibus sua habentibus initia, s abijci: unde dicendũ est dirumpo, non disrumpo. Am sequente, f, c, q, mutat m in n: ut anfractus, anceps &c. sed sequente uocali interponitur b: ut ambesius. Re composita cum dictionibus à uocalibus incipientibus, assumit d: ut redundo. Con composita

composita dictioni, cuius caput uocalis est, n̄ perdit; ut coē-
ceo. Excipe comedo. Si autem dictionis initium sit r, mu-
tatur n̄ in r; ut corrumpo. Et si principium est l, mutatur in
eandem, ut colligo.

De coniunctione septima parte orationis.
Cap. XXXIII. Discipulus.

INter partes orationis, iam ordine septimo Coniunctio
est, quam definias. Magist. Coniunctio est pars ora-
tionis, quæ cæteras coniungit, & ordinat. Discipul.

*Accidentia
coniunctionis.* Coniunctioni quot accidunt? Magist. Triâ hæc:
Potestas Potestas, figura, & ordo. Discip. Potestates coniunctio-
Copulatiuæ nis quot, & quæ sunt? Magist. Multæ, quædam enim di-
Disiunctiuæ cuntur coniunctiones copulatiuæ, ut et, etq̄, at, atq̄, ac, atq̄.
Quædam sunt disiunctiuæ, ut ue, uel, nec, neque, quocq̄.

Discip. Quomodo uocas coniunctionem disiunctiuam,
cum coniungere, & disiungere opponantur? Magist. Hæ
uoces coniunctiones dictæ sunt, eo quod dictiones coniu-
gant inter se. Disiunctiuæ autem uocantur, quia dictiones
quas inter se coniungunt, respectu tertij, separant; ut Petrus,

Expletiuæ & Paulus legit. Quædam sunt coniunctiones expletiuæ, aut
completiuæ; quæ, si in oratione nulla necessitate, sed ornatus
gratia, ponuntur; ut quidem, equidem, nam, namq̄, uero, ut
delicet, scilicet, aut, porro, licet, si autem, si finaliter. Quædam

Causales causales; ut si, si quidem, quâdo, quando quidē, quîn, quine-
tiam, quatenus, sin, seu, siue, nã, namq̄, nî, nisi, nisi, sed, in-
terea, q̄sobrem, præsertim, alioquin, præterea. Quædam sunt

Rationales rationales; quæ scilicet dicti rationē adiungunt; ut ergo, ideo,
igitur, itaq̄, em̄, etem̄, enim uero, quia, quapropter, quoniã,
quoniã quidem, quippe, nempe, uidelicet, propterea idcir-

Illatiuæ co; Quarũ plures etiam illatiuæ dici possent; quæ scilicet præ-
posito

posito antecedente, consequens inferunt. Quædam aduerbi-
uæ sunt; ut q̄q̄, q̄uis, et si, etiam si, tametsi, alioquin, uerum,
modo, licet, sed &c. Quædam sunt interrogatiuæ, uel dubita-
tiuæ; ut utrum, an, ne, neue. Quædam disiunctiuæ, ut saltē.
Quædam ordinatiuæ; ut item, itemq̄, tum, ceterum, præterea.
Nec absurdum uideatur quæsdã in diuersis enumeratas po-
testatibus; nam si argute despiciantur, & alię plures enumera-
ri possent potestates; quas breuitatis causa transeo; cum pa-
rum, aut nihil ad rem faciant. Dis. Quotuplex est coniu-
ctionum figura? Mag. Duplex, scilicet simplex, ut nam; *Figura*
composita, ut namq̄. Dis. Ordo coniunctionum quotu- *Ordo*
plex est? Mag. Triplex; scilicet prepositiuus, subiunctiuus,
& cõmunis. Dis. Quæ sunt coniunctiones prepositiuæ?
Ma. at, atq̄, aut, ac, uel, nec, neq̄, si, quia, quatenus, sin, seu, si-
ue, nî &c. Dis. Quæ sunt quæ subiunguntur? Ma. Qui-
dem; quocq̄, autē, etque, ne, ue, & hæ tres ultimę *immediatæ*,
hoc est, Encliticę uocantur; quia accentum syllabę immedia-
te præcedentis super se inclinant. Reliqui pendē omnes com-
munes sunt in ordine; nam & præponuntur, & postponun-
tur frequenter.

De interiectione octaua orationis parte.

Cap. XXXV. Discip.

Restat ut nunc demum de octaua, & ultima oratio-
nis parte (quam interiectionem nominabas) disse-
ras. Ma. Interiectio (que tamen pars orationis di-
stincta ab aduerbio apud Grecos nō tradit) est que
interiacet ceteris partibus in oratione; & mentis affectum si-
gnificat. Est enim signũ affectionis erũpentis animi in uocē;
unde quot sunt turbati aut moti animi affectiones, tot sunt
interiectiones. Ob id q̄ plures interiectiones om̄b, pplis sunt
cões; nã quicq̄ d animus motus interserit, q̄ detracto, pfecta
& integra manet oratio, interiectio est. Dis. Interiectionis
quæ

*Significatio
interiectionis*

quæ sunt accidentia: Ma, Vnum tantum, uidelicet significatio: & hæc quidem multiplex est. Sūt enim interiectiones quædam lugentis: ut heu mihi, quædam commiserantis: ut ah, sicut in nuda, quædam exclamantis: ut o curas hominum, quædam execrantis: ut uah qui destruis templum, quædam gaudentis: ut euax, ho, quædam timentis, ut heī, atāt, quædam indignantis: ut proh Iupiter, quædam admirantis: ut hem, pape, quædam ridentis: ut ha, ha, he, quædam deridentis, ut hui, tam cito, quædam obiurgantis, ut ah uirgo infelix, quædam laudantis: ut euge serue bone, & fidelis &c, quædam uitantis: ut apage, i. à me, & sic de reliquis. Nā tot sunt (ut superius dixi) quot animi affectiones.

Tract. II. De modo debito combinandi parte orationis.
Capitulum Primum. Magister

Cognitis itaq; singulis partibus orationis, earundemq; accidentibus, ad finem grammaticæ (qui est mentis conceptum debite exprimere) eas applicare oportet. Dis. Cedo, quonam modo id fieri possit facilius: Mag. Eo ipso, ut eas in debita accidentium conformitate coniungas. Quemadmodum enim ex lignis dolatis, debiteq; iunctis, non modo mensa, aut capsula, sed mensa, capsula uel pulchra forma resultat: ita ex partibus dictis debite iunctis, non modo oratio, uerum etiam orationis forma: quam congruitatem dicunt pullulat. Quod ut facilius deprehendas, nonnullas subiicere placuit regulas: quarum prima erit de combinatione adiectiui cum substantiuo, Secunda relatiui, & sui antecedentis, Tertia interrogatiui, & responsiui, Quarta nominis, pronominis & participii, cum uerbo, Quinta uerbi cum uerbo, Sexta uerbi cum aduerbio, Septima coniunctionis cum cæteris, Octaua erit de genitiuo, Nona

*Combinations
partiu orationis*

Nona de datiuo, Decima de accusatiuo, Undecima de uocatiuo, Duodecima de ablatiuo, Ultima de ordinatione omnium dictorum in expositione, siue interpretatione totius orationis.

De combinatione adiectiui cum substantiuo.
Cap. II. Disc.

Quæ igitur est regula de combinatione adiectiui cum substantiuo: Mag. Hæc, Adiectiuum & substantiuum debent coniungi simul in genere, numero, & casu, ut albus uir, ille uir, leges uir. Adiectiuum tamen superlatiui gradus, indifferenter conformatur substantiuo præcedenti, aut genitiuo sequenti, in genere: ut rosa est pulcherrimus uel pulcherrima florum. Simile est in quibusdam participiis: ut coluber est factus, uel facta mystica uirga. Sed in his non manet eadem sententia, ut facile uidetur in ista: Verbum est factum, uel facta caro. Dis. Quid si duo fuerint substantiua diuersorum generum, ambo adiectiuum præcedentia: Mag. Tunc adiectiuum conformabit se cum substantiuo dignioris generis, Vnde si uirum sit masculini, reliquum foemini, aut neutri generis, adiectiuum conformabit se substantiuo masculini generis, ut Petrus, & Barbara, & mancipium sunt albi. Et si unum fuerit foemini, alterum uero neutri generis, adiectiuum conformabit se foemino, ut Barbara, & mancipium sunt doctæ. Et hæc constructio à grammaticis Conceptio appellata est. Disc. Sane intelligo: attamen adhuc in numero uidentur discrepare: Mag. Hæc discrepantia per hoc tollitur: quod geminatum singulare equipollet numero plurali. Discipulus. Quid si duo substantiua diuersorum numerorum iuncta fuerint uni adiectiuo: Magister. Tunc adiectiuum conformabitur ui-

Conceptio.

F ciniore

ciniori, ut caper tibi saluus, & hedi. Similiter etiam in genere fit: ut Turbatus est rex, & omnis Hierosolyma cum eo. *Zeuma.* Et hæc constructio zeuma dicitur. Animaduertendū quoque adiectiuum partitiuum (quod scilicet, partem alicuius multitudinis denotat) cum substantiuo multitudinem significante, sub diuersitate, & numeri, & casus posse coniungi, ut una fororum, unus fratrum. Distributiuum quoque masculinum, etiam fœminas comprehendit, ut pronus uterque iacet: De Petro dic, atque Helena. Similiter, Quicūq; uult saluus esse, non tantum de uiris, sed etiam de mulieribus dictum est. Hæc autem duodecim millia signati, & similes, per Anthithesim excusantur. Sed de his ad præsens sufficiat.

De combinatione relatiui & antecedentis.
Cap. III. Magister.

Relatiuum. **P**ro intellectu regulæ secundæ (quam relatiui, & antecedentis esse uolui) intelligendū. Relatiuum, id esse, quod ante lata, id est, prius dictæ rei recordatiuum est. Et est duplex, scilicet, substantiæ & accidentis. *Substantiæ.* Discipulus. Quod est relatiuum substantiæ? Magister. Quod refert rem habentem per se modum substantiæ: Vel quod refert rem significatam per nomen substantiuum, ut qui, que, quod, suus, ipse, sui, hic, alter, is, idem, ille, alius, reliquus, ambo, uterque, &c. *Accidentis.* Discipulus. Quod est relatiuum accidentis? Magister. Quod refert rem significatam per nomen adiectiuum, ut talis, qualis, tantus, quantus &c. Et quodlibet horum duplex est, uidelicet, *identitatis.* identitatis et diuersitatis. Discipulus. Quæ dicuntur relatiua identitatis? Magister. Quæ accipiuntur pro eadem re cum

cum antecedente, ad quod referuntur, ut ille, iste, talis, qualis &c. Et inter relatiua identitatis substantiæ, unum est *Reciprocum.* reciprocum, quod significat substantiam agentem per modum patientis, ut sui, sibi, se, ut Petrus percutit se. Discipulus. Quæ sunt relatiua diuersitatis? Magister. Quæ accipiuntur pro alia re, quam antecedens, ad quod referuntur, ut Petrus est albus, & alterius modi est Plato. His intellectis est regula talis. Relatiuum substantiæ, & suum antecedens, debent conuenire in genere, & in numero, ut Petrus *Regula.* currit, & ille mouetur. Et si conueniant quandoque in casu, aut etiam in persona, hoc ideo est, quia talia sortita sunt uerba. Plerumque tamen non antecedenti, sed sequenti substantiuo in numero, & genere correspondet, cum scilicet, sequens substantiuum se habuerit ad antecedens, ut maius commune, aut ut minus commune, ut ipsum est flumē, quā proximam ciuitati nostræ dicimus esse aquam. Est locus in in carcere, quod Tullianum appellatur. Discipulus. Quid si duo sint antecedentia, & genere diuersa? Magister. Si significāt res sexu differentes: relatiuum conformabit se antecedenti generis principalioris, quemadmodum dictum est de adiectiuo, & substantiuo, ut Petrus, & Katherina legunt, qui me diligunt. In rebus autem sexu non differentibus, relatiuum refertur ad proximius, ut lapides, & ligna quæ emi. Inuenies tamen quandoque relatiuum neutro antecedenti conformari, ut in Psalmista: Virga tua, & baculus tuus ipsa me consolata sunt. Et similiter accidit cum antecedens collectiuū fuerit, quod scilicet, uoce singulari multitudinem denotat) tunc enim relatiuum ad rem signatā, potius quam ad uocem nominis respicit, ut est bona gens, deus est protector eorum. Hoc idē inter adiectiuū & substantiuū contingit, ut pars hominū ualidi, Aduertendū quoque in omni possessiuo, genitiuū sui primitiuū includi, cū q̄ relatiuū
F 2 in genere

in genere, & numero cōformatur, ut cum meā miseriam defies, qui uarijs circundor periculis. Idem est de adiectiuo, & substantiuo, ut mea solius opera soluis, id est, mei solius. Tuam ipsius animam pertransibit gladius, id est, tui ipsius. Ponitur enim ipsius ibi discretiue, & non relatiue. *Regula.* Discipulus. Quæ est regula de relatiuo accidentis? Magister. Relatiuum accidentis, quia scilicet, præter antecedens proprium exigit substantiuum, cum eodem potius, quam cum antecedente conformabit se in genere, & numero, ut tales sunt aquæ, qualia uina. Idem est iudicium de hoc relatiuo suis.

De combinatione interrogatiui, & sui

responsiui.

Caput III. Discipulus.

QUæ est regula tertia? Magister. Est hæc. Interrogatiuum, & responsiuum (si casualia fuerint) cōformari debent in casu, ut querenti, Quis scribit? Respondendum est: Petrus. Quod si interrogatiuum & responsiuum cum diuersis iungantur dictionibus, aut etiam cum eadem, non tamen eadem habitudine, in casu quandoque diuersa erunt, ut quo liquore uas est plenum: respondetur, uini, uel uino. Et querenti quem uides? respondere potes, Petrus à me uidetur: Aduertendum quoque responsiuum interrogatiuo, non modo in casu, uerum etiam in re debere correspondere. Vnde ad qualis, respondendum est per nomina qualitatem significantia, ut talis, albus, doctus &c. Ad quantus, respondendum per nomina quantitatem significantia: ut tantus, magnus, bicubitus &c. Ad quot respondetur per nomen numerum importans: ut tot, duo, tres, quattuor &c. Ad quotus responde-

tur per totus, aut per nomen importans ordinem, ut primus secundus, tertius. Ad quotus plus respondet totus plus, aut duplus, triplus. Ad quotus plus respondet totus plus, duplex, triplex. Ad quotus plus responde totus plus, biennis, triennis: Aut decem annorum, uiginti annorum. Debent autem hæc oia scribi per simplex, sicut primitiuum eorundem quot. Ad cuius (quod non tantum patriam aut nationem querit, sed etiam sectam) respondendum est, Romanus, Italicus, Gallicus. Et similiter querenti: uias philosophus es tu? respondendum est, Stoicus, Plonicus &c. Ad cuius, cuius, cuium, respondetur possessiua, ut cuius est ensis: respondetur Euandri, aut Euandrius. Ad quæ, quæ, quæ, aut per ablatiuum precium significantem, ut tribus denarijs. Ad dictorum clariorum intellectum, sciendum, casuum deuersorum, diuersa esse, signa quesitiua, unde, Quis, quæ, quot, & qui. Et in lingua uernacula, uer, uelche, uuas, sunt quesitiua nominatiui. Ad qui respondendum est nomen, quod per ein, der, die, das, uulgarizatur. Quesitiua autem genitiui sunt, cuius, quorum, & quarum, in lingua uernacula, uues, uel uelches, & uelcher. Cui respondendum est nomē, quod per des, uel deren, uulgarizatur. Cui, quibus, & uuem, & uuelchem, sunt signa datiu, quibus respondendum est, quod uulgarizat per dem, der, denen, zu. Signa accusatiui sunt quæ, quæ, quod, quos, quas: quæ & in lingua uernacula uuem, uelche, uuas. Ad quæ respondendum est, quod uulgarizatur per die, dem, das. O signum uocatiui, sed per uocatiuum non fit questio: uerum ad ipsum potius omnis dirigitur sermo. Signa autem ablatiu sunt, à quo, cū quo, in quo, ex quo, à quibus, cū quibus, in quibus, ex quibus, & in lingua uernacula in uuas, mit uuas, aus uuas, uon uuem, uon uelchē, mit uuelchen, in uuelchē, aus uuelchem. Ad quæ respondetur, quod uulgarizatur per uon dem, uel denen, in dem, uel denen, ut aus den, uel denē,

F 3 mit

mit dem, uel denen. O das, uel die. Casuum autem uulgaria in superioribus tradidimus. Ad interrogatiua aduerbialia, speciali modo respondendum est. Discipulus.

Quaestio ad-
uerbialia.

Quo. Quomodo? Magister. Per aduerbia, aut nomina. Discipulus. Da exempla? Magister. Ad quo, respondetur aduerbialiter; ut eo, illo, foras, intro, huc, illuc, istuc. Nominaliter per propria nomina ciuitatum, aut prouinciarum in accusatiuo, sine praepositione; ut Vlmam, Vienne nam. Per appellatiua uero respondet in accusatiuo, mediante praepositione ad, ut ad ecclesiam, demptis quatuor, uidelicet, rus, domus, militia, humus, quae, ubique, in responsione naturam priorum seruant. Ad qua respondetur per aduerbia, hac, illac, istac, foras. Nominaliter per propria nomina ciuitatum, & in ablatiui, sine praepositione. Per appellatiua uero, in accusatiuo, mediante praepositione per, ubi. Ad ubi, respondetur, ibi, hic, illic, istic &c. Nominaliter per propria nomina in genitiui; ut Vlmæ. Per appellatiua in ablatiui, mediante praepositione; ut in ecclesia. Ad unde, respondetur illinc, istinc, inde. Nominaliter per propria in ablatiui, sine praepositione; ut Vlmæ. Per appellatiua in ablatiui, mediante praepositione de; ut de foro. Ad quorsum respondetur aduerbialiter, sursum, deorsum, illorsum &c. Nominaliter uero, per accusatiuum, mediante praepositione uersus; quae tamen quandoque (ornatus causa) accusatiui postponuntur, ut quorsum uadis? Respondetur,

Quorsum?

uersus Vlmam; aut Bauariam uersus. Ad quorsum respondetur hucusque, illucusque.

Ita de similibus pariformiter iudicabis.

Ce

De combinatione Nominis, Pronominis, & Participij, cum uerbo in nominatiuo.

Caput V. Discipulus.

Quæ est quarta regula? Magister. Hæc. Nomen, pronomen, aut participium, iunctum uerbo personali, finiti modi, à parte anteriori debet poni in nominatiuo, & cum uerbo in numero, & in persona conformari; & uocatur hæc constructio suppositi, & appositæ. Est enim nominatiuus suppositum, & uerbum appositum; ut homo currit. Aduertendum tamen quod pronomina primæ, aut secundæ personæ, plerumque (discretionis causa) trahunt secum tertiam personam, ad supponendum uerbo primæ uel secundæ personæ. Et uocatur hæc attractio, euocatio; ut ego Orontius scribo; tu Franciscus legis. Et fit illud non solum per pronomina, sed etiam per nomina uocatiui casus; ut Pater noster, qui es in cælis, ibi qui tertie personæ, trahitur per uocatiuum pater, ad uerbum es. Idem quandoque fit in alijs casibus; ut pares eos fecisti nobis, qui portauimus pondus, & estum dici, ibi qui trahitur per datiuum nobis. Similiter fit per primitiuum inclusum in possessiuo; ut tuam doleo miseriam, qui nouo moerore opprimeris, ibi enim qui euocatur per tuum, inclusum in tuam, ad supponendum uerbo secundæ personæ opprimeris. Disc. Quid si duo nomina diuersorum numerorum idem uerbum præcesserint, aut alterum præcedat, & alterum sequatur, cui uerbum se conformabit? Mag. Viciniori, ut hic illius arma, hic currus fuit. Ego lego, & tu, isti legunt, & Petrus. Similiter in diuersis personis, ut Hebrei sunt, & ego. Et uocatur hæc constructio zeuma. Idem erit si illud quod toti attributum est, in partes diuiditur, ut pueri legunt, alter grammatice, & alter logicæ. Et hæc constructione, plepsim uocatur. Disc. Quid si duo fuerint sup-

F. 4 postea

posita in personis diuersa: Magister. Tunc uerbum debet conformari personæ digniori, uidelicet, primæ (si adest) aut secundæ, ut ego & tu scribimus; ego, & Petrus legimus, tu, & Paulus bibitis. Idem fieri potest per præpositionem cum, ut ego cum Petro oramus. Et uocatur hæc constructio Conceptio. Collectiua quoque uerba pluralis numeri recipiunt, ut turba ruunt: Pars in gramineis exercent membra palestris. Sunt etiam quedam uerba, quæ eundem casum post se recipiunt, qui præcessit. Discipulus. Quæ sunt hæc? Magister. Verba substantiua, ut sum homo: Et uerba uocatiua, ut ego nominor Oruntius. Et uerba dictorum uim habentia, ut ego baptizor Petrus, ego incedo superbus. Et hoc intelligitur etiam de infinitiuis, & gerundijs eorum.

De combinatione uerbi cum uerbo.
Cap. VI.

Quinta regula quæ est: Magister. Hæc est. Quotienscunque in una & eadem oratione, duo uerba iuncta fuerint, sine coniunctione mediâ, ultimum debet poni in infinitiuis, ut uolo legere. Pro primo tamē uerbo nonnunquam participia, aut adiectiua ponuntur; disponentia subiectum ad agere, uel pati, ut dignus audiri, habilis legere, doctus psallere. Attamen si primum uerbum, aut participium importauerit, motum ad locum, reliquum stabit in primo supino, ut uado lectum: cur te is perditum? Secunda uero supina, cum adiectiuis quibusdam poni habent: ut facile dictu, id est, ad dicendum, mirabile dictu, id est, ad dicendum, gratissimum auditu, id est, ad audiendum: tunc enim ualent gerundium in dum, cum præpositione ad & nō cum uerbis importantibus motū de loco.
Et

Et si primum sit imperatiui modi, secundum similiter infinitiuis erit: ut si uis esse perfectus, uade, uende omnia quæ habes, & ueni, sequere me. Similiter & infinitiuis aliquando pro supino, nonnunquam uero pro præterito imperfecto de generat. Exempla sunt, eamus uisere: Dedit eis potestatem filios dei fieri: Omnes me mordere clanculum: ego floccipendere &c. Gerundia uero in di, construuntur cum nomine causa, uel gratia: ut uidendi causa, gratia legendi. ita & alijs substantiuis, ut spes uidēdi. Sed gerundijs in do, plerūq; additur præpositio: ut uenio de celebrando: In denegando modo quis pudor. Et gerundijs in dum similiter: ut ad loquendum aptus. Quandoq; tamen ponuntur sine præpositione, tam actiue (ut an mihi cantando uictus non redderet ille) quam etiam passiue: ut frigidus in pratis cantando rumpitur anguis.

De combinatione uerbi cum aduerbio.
Cap. VII. Magist.

Sextam regulam diximus esse, de uerbo & aduerbio: & est talis. Quemadmodum adiectiuum additur substantiuis, ipsumq; determinat: ita uerbum iungitur uerbo, & actum uerbi specificat: ut curro bene: stabo male. Fit autem hæc specificatio pluribus modis: uidelicet, aut gratia loci, temporis, numeri, gratia compositionis, aut diuisionis: & sic de alijs, secundum quot uariæ sunt aduerbiorum significationes, de quibus supra diximus.

F 5 Decon

De coniunctione cum alijs partibus orationis.
Cap. VIII. Magist.

Regulam septimam coniunctioni attribuiamus: hæc enim aliarum partium uinculum, & ligamen est. Vnde talis est regula. Omnis coniunctio copulatiua, aut disiunctiua, in casualibus casus, in uerbis modos similes coniungit: ut Petrus & Paulus bibunt: uolo scribere, & legere &c.

De combinatione genitiui cum diuersis partibus orationis.
Cap. IX. Discip.

Octaua regula, quam genitiuo ascriberas, quæ est: Magist. Genitiuus cum uarijs iungitur partibus orationis. Discip. Cum quibus? Mag. Primo iungitur cum nominibus substantiuis. Vnde quotienscumque ponuntur duo substantiua, sine medio, tunc ultimum ponendum est in genitiuo: ut equus regis, Et horum habitudines uariæ sunt scilicet partis ad totum, ut pes porci; Causæ ad effectum: ut liber Platonis; & sic de alijs, quas omnes, cum philosophiæ naturalis principia degustaueris, clarius intelliges, nunc ergo transeam. Dixi autem substantiua diuersa significantia. Nam si ad idem pertinent, ut superius & inferius, loco adiectiui ipsum superius determinat, cum quo & in casu concordabit, ut animal homo, urbs Roma &c. Et hanc constructionem grammatici appositionem dicunt. Di. Potest, ne genitiuus adiectiuis adiungit? Magist. Potest: Et his quidem quæ significationem habent similem uerbis, quæ actum transeuntem significant: ut cupidus ludi; prodigus auri, dubius rei, nescia ueri, peritus iuris; memor nostri; & sic de alijs. Quædam tamen

Appositio

tamen ex his adiectiuis, etiam accusatiuo iungitur: ut exosus bellorum, uel bella; prescius futurorum, uel futura. Ad iungitur etiam genitiuus significans multitudinem his adiectiuis, quæ aliquid excipiunt ex illa multitudine: ut unus istorum; quilibet fratrum; una sororum, medius istorum, & cætera. Iungitur etiam his adiectiuis quæ indigentiam, aut abundantiam signant: ut diues auri, plenus uini, inops mentis &c. Iungitur etiam superlatiuo: ut doctissimus poetarum fuit Vergilius, uel optimus plebis. Similiter & comparatiuo, posito pro superlatiuo: ut melior istorum; maior horum charitas, & cætera. Discip. Potest ne genitiuus pronomibus adiungi? Magist. Potest: ut hæc uolucrum; illa mulierum. Nam & hæc pronomina exceptionem faciunt à multitudine significata per genitiuum. Discipul. Potest ne genitiuus uerbis combinari? Magist. Potest: Primo quidem uerbis defectum, aut abundantiam significantibus: ut abundo panis, egeo pecuniæ, indigeo gratiæ. Careo autem solia blatio iungitur. Secundo iungitur genitiuus causam dationis, uel accusationis significans, uerbis accusationem, aut damnationem importantibus: ut damno te furti, accuso te sceleris. Quandoque tamen genitiuus nomini iunctus poenam significat: ut reus mortis & cætera. Tertio iungitur genitiuus uerbis ad precium pertinentibus: ut emi tanti, pluris, minoris. Estimatur tanti, pluris, uel minoris. Quarto iungitur genitiuus uerbis actum memorandi, aut obliuiscendi significantibus: ut memento mei, obliuiscar Ioannis. Quinto iungitur genitiuus uerbo substantiuo, capto pro pertinet: ut liber est Ioannis, id est, pertinet Ioanni. Est matris succurrere nato. Sic etiam additur his impersonalibus, interest, & refert, sex demptis genitiuis, scilicet mei, tui, sui, nostri, uestri, et cuius à quis. Nam dicta uerba pro his genitiuis utuntur ablatiue possessiuo: ut interest mea, refert tua

tua: & sic de alijs. Genitiuus etiam partis, aut proprietatis, uerbo substantiuo iungitur: ut Petrus est duri capitis; bonæ famæ &c. Similiter genitiuus mensuræ: ut Petrus est centum annorum. Et non modo uerbis substantiuis; sed alijs habentibus affinitatem in significato cum ipsis: ut Petrus habetur magnæ reputationis: equus reputatur petri. Ille apparet uiginti annorum, in quibus tamen subintelligi potest esse: ut ille apparet esse uiginti annorum. Sexto iungitur genitiuus significans possessionem, aut rem à qua sit possessio cum uerbis impersonalibus actiue uocis, quæ sunt pœnitet, tedet, miseret, piget, & pudet: ut tedet me uitæ meæ: pudet me probri. Loco tamen genitiui quandoq; ponitur infiniti uis: ut pudet me dixisse. Dis. Iungitur ne genitiuus aduerbijs:

Magist. Iungitur: & hoc uirtute nominum in ipsis inclutorum: ut ubicūq; locorum, id est, in omni parte locorum, tūc temporis &c. Sic in simili dicimus, Instar montis, id est, ad quantitatem, uel similitudinem montis. Dis. Iungitur, ne genitiuus participijs: Mag. Iungitur, his scilicet quorum uerbis iunctus est: ut recordor tui, recordatus tui &c. Alijs autem non, nisi nomina fiant, ut amans uini. Cū præpositione, aut interiectione non ponitur. Coniunctionem uero mediam recipere possunt duo genitiui, ut Petri, & Pauli discipulus.

De datiuo iuncto diuersis partibus orationis.
Cap. X. Discip.

Nona regula, quam datiuus esse uoluisti, quæ est: Mag. Hæc est. Datiuus significans rem, cui aliquid cōmodi, lucri, aut damni sit, iungitur nomini bus, similiter uerbis, tale cōmodum aut damnum fieri signantibus, ut prouideo tibi; sum tibi utilitati; molestus tibi

tibi; gratus tibi, utilis mihi, uicinus tibi, hostis mihi &c. Et non modo his uerbis datiuus iungitur: uerum etiam ferè omnibus uerbis (et si improprie) additur: ut canto tibi, scribo &c. Iuuuo dempto: quod tantū accusatiuo iungitur: ut iuuote, Iunguntur quandoq; etiam duo datiuus uni uerbo acquisitiuo, quorum unus rem acquisitam, alter uero rem cui acquiritur importat: & primus, scilicet significans rem acquisitam, per uo uulgarizandus est: ut illi mea carmina curæ sunt, do tibi pignori tunicam &c. Iungitur etiam datiuus huic uerbo sum, sumpto pro habeo: ut est mihi crater, id est habeo craterem: sum tibi filius, id est, habes me filiū &c. Iungitur etiam impersonalibus quibusdam actiue uocis: ut conuenit, euenit, accidit, contigit, placet, mihi, tibi, uel Petro. Iungitur etiā datus his uerbis, misereor, auxilior & dominor, quæ tamen etiam recipiunt genitiuum: ut misereor tui, uel tibi. Iungitur insuper datiuus uerbalibus in bilis, aut in dus terminatis: ut amabilis mihi; metuendus tibi. Et in his datiuus in ablatiuum, mediante præpositione, resoluitur, ut metuendus tibi, id est, à te. & talis etiam ferè omnibus uerbis passiuus additur ut condicitur mihi, id est, à me. Dis. Potest ne datiuus pro nomini adiungi? Magist. Non: nisi in ratione substantiuus: ut illi filio. Dis. Potest ne aduerbijs addi? Mag. Potest: ut uenit obuiam mihi. Dis. Potest ne participijs combinari? Mag. Potest & omnibus quidem, quorum uerbis additur: ut placens mihi &c. Dis. Potest ne addi præpositioni? Magist. Non, nec etiam coniunctioni, nisi datiuus præcesserit, ut mihi, & tibi. Dis. Potest ne datiuus addi interiectioni? Magist. Potest: ut heu mihi: ue tibi & cætera.

De combi

Decima regula, quam accusatiuo appropriasti, quæ est: Magist. Hæc. Accusatiuus omni uerbo personali infinitiui modi, à parte anteriori, pro supposito additur: ut me scribere; Petrum legere. Et rursus, Omnia uerba transitiuua (quorum scilicet actus in aliud recipitur) post se accusatiuum accipiunt, significantem actum uerbi recipientem: ut percutio petrum: comedo panem. Similiter neutra: ut bibo uinum, bibo lapidem. Similiter deponentia: ut sequor te. Similiter & communia: ut crimino te. Similiter & passiuua: ut doceor grammaticam. Et quædam ex dictis duos regunt accusatiuos, ad eandem rem pertinentes: ut faciam te clericum: Aut ad diuersa pertinentes: ut doceo te grammaticam. Et hæc his continentur metris. Postulo, posco, peto, doceo, rogo, flagito, zelo, Exuo, cum uestit, monet, induo, calceo, cingo; Accusatiuos geminos hæc uerba requirunt. Similiter hoc uerbum instruo: ut in Psalmo: Viam iustificationum tuarum instrue me. Coniungitur etiam accusatiuus uerbis passiuis, aut absolutis, per synechdochen: Cū scilicet id quod parti conuenit, toti attribuitur: ut doleo pedem, Petrus truncatur manus, uel manibus, Ioannes extenditur brachia, uel brachijs. Item accusatiuus significans tempus, iungitur uerbis etiam intransitiuis, licet improprie: ut bisse nos cui nostra dies altaria fumant, Modicum tempus uobiscū sum &c. Item accusatiuus significans locum, iungitur uerbo significanti motum ad locum: ut ambulo uiam, ambulo iter, uado Romam; pergo decem miliaria &c. Item iungitur etiam absolutis, & passiuis, ratione transitiuui subintellecti: ut Corydon ardebat alexim, id est, ardentem amabat. Et in Psal. Exulabit lingua mea iustitiam tuam

tuam, id est, exultando annunciabit &c. Et Verg. Pascitur syluas, &c. Item iungitur etiam accusatiuus uerbis imperpersonalibus actiuæ uocis: ut decet, oportet, iuuat, delectat me. Et hæc recipiunt etiam actum ante se: ut me decet. Impersonalia autem passiuæ uocis, tantum recipiunt accusatiuum post se: ut mactatur bouem; pulsatur campanam; legitur lectionem &c. Insuper actus iungitur uerbis actum memorandi, aut obliuiscendi significantibus: ut grex obliuiscitur esum, Memoro domine Dauid. Dis. Potest ne actus iungi nominibus: Mag. Potest in ratione adiectiuui, aut substantiuui, aliàs non, nisi per synechdochen: ut albus faciē, niger dentes, redimita capillos &c. Nec additur pronomiibus, nisi in ratione adiectiuui, aut substantiuui: ut illum hominem. Dis. additur ne ad uerbis: Ma. Non, sed p̄positionib. de quib. supra. Iungitur etiā interiectioni, ut o fortunatū uirū, heu me miserū, etc.

De uocatiuo. Cap. XII. Mag.

Vndecima regula uocatiui est, qui ad uerbijs uocandi tantum iungitur, ut formose puer.

De ablatiuo adiuncto cæteris partibus orationis.
Cap. XIII. Dis.

Dodecima regula, quam ablatiuui esse dixeras, quæ est: Magist. Hæc. Omne nomen adiectiuuum, uel uerbum, iungitur ablatiuo significanti causam, propter quam aliquid fit, scilicet effectus. Est autem causa quadruplex (ut in naturalib. uidebim. scilicet, Efficiens, materialis, formalis, & finalis. Exempla sunt de causa efficiēte, ut similis albedine, horreo frigore, taceo pudore, fessus cursu, gaudeo ludo, dānatus crimine, læsus lapide, & sic de alijs. Verba etiā passiuua eundē recipiunt ablatiū, mediāte p̄positione

Quadruplex causa

præpositiōe a, uel ab, ut diligor à Petro, uerberor ab Andrea, accusor à Nicolao &c. De causa finali, ut Petrus studet, gratia lucri, Paulus scribit, causa studiij. Ioannes ieiunat, causa castitatis &c. De causa formali, ut paries est albus albedine, similis similitudine. Fac bono animo, studeas bona intentione &c. De causa materiali, si ablatiuus significat materiam, ex qua, addenda est præpositio, ut edificat ex lignis. Si autem significat materiam, circa quam, tunc ponitur sine præpositione, ut dignus laude; uacrus lumine, fror gaudio, potior, regno, careo pane, utor tunica. Prudentem me fecisti in mandato tuo, uescor pane. Inueniuntur tamen hæc uerba genitiuis adiuncta (ut supra diximus) Etiam accusatiuis; ut in Leuitico: Offert pro se duos pisces, quos uesci licitum est: Et apud Terentium tute illorum officia fungere. Iungitur etiam frequenter uerbis ablatiuus causæ instrumentalis, sine præpositione; ut uideo te oculis, loquitur ore, percutit baculo, mordet dentibus, furit insaniam. Ista autem causa non distinguitur ab efficiente; quia efficiens est principalis, aut instrumentalis.

Leuitici
Terentius

Ablatiuus quæ
causam importet
unde eliciendus.

Dis. Vnde possumus facile cognoscere quæ causam ablatiuus importet. Magist. Inde. Nam si ablatiuus comode recipit a, uel ab, signat causam efficientem: Si per, signat causam formalem: Si propter, signat causam finalem. Si ex, signat causam materialem. Si in, signat causam instrumentalem. Vt autem dicta facilius cognoscas, Sciendum omne adiectiuum, post quod in uulgaribus potest addi mit, uon, usz, im, fur, durch, umb, recipit ablatiuum significantem causam &c. Item, ablatiuus significans tempus, potest addi uerbo, aut participio; ut uigilaui tota nocte, studio tribus horis, media nocte clamor factus est; perrexi septem miliaria. Item uerba importantia motum de loco, uel per locum, recipiunt ablatiuos proprium nominum ciuitatum, aut uillarum; ut uenio Maguntia; transeo Roma, Athenis, Aquisgrani & cetera. Verba autem

autem quæ important, motum in loco, aut quietem, recipiunt hæc propria nomina in genitiuo, ut studeo Romæ &c. Nisi sint tantum pluralis numeri, aut tertie declinationis, tunc enim recipiunt in ablatiuo, ut fui Athenis, studui Carthagine &c. Nomina prouinciarum, montium, & regionum, & nomina compositæ figuræ indeclinabilia, & nomina sanctorum, locis data, cum dictis uerbis iunguntur in ablatiuo, mediante præpositione, ut uenio de Fræcia, de sancto Iacobo &c. Idem est iudicium de alijs appellatiuis, demptis quatuor, scilicet, rus, domus, militia, humus, quæ construunt sine præpositione, more priorum, ut uenio rure. Item cum uerbis damnationem, aut punitionem significantibus, iunguntur ablatiuus poenam significantes; ut damno te morte, punior capite; Petrus mulcetur auro. Præterea cum uerbis, aut nominibus, ad precium, aut mensuram pertinentibus, iunguntur ablatiuus quantitatem precij, aut mensuræ significantes; ut uendit tribus aureis; altus tribus ulnis, latus mille passibus. Tunc hoc uerbum ualeo requirit accusatiuum, ut equus ualeo decem aureos. Item cum uerbis distantiam importantibus, iungitur ablatiuus quantitatem distantie indicans; ut distat tribus passibus &c. Præterea uerba, aut nomina excessum unius super aliud importantia, requirunt ablatiuum quantitatem istius excessus significantem, ut Petrus excedit Paulum tribus digitis; Ioannes est tanto longior, quanto Petrus est breuior &c. Ablatiui autem significantes rem excessam, iunguntur comparatiuis; ut Petrus est fortior Paulo, & is uulgarizatur per dan. Potest & addi ablatiuus significans quantitatem excessus, ut lignum illud Petro longius est tribus digitis. Iungitur quoque ablatiuus uerbo substantiuo; ut sis bono animo. Id etiam tenon lateat, ablatiuos duos aut plures, absolute poni, loco orationis ex nomine & uerbo compositæ. Et dicuntur poni in designatione consequentia; quia scilicet, ad ipsos aliquid sequi intelligitur, G. ut:

ut sole oriente dies fit: Et resoluuntur isti ablatiui per dum, si, aut, quia, ut dum sol oritur, aut si, uel quia sol oritur, dies fit. Loco etiam ablatiui, quandoque ponitur aliquod complexum: ut dato quod sis probus, te diligo: uiso quod sis honestus, te recipio. Et quemadmodum impersonale sine supposito, ita participium in ablatiuo, sine substantiuo positum inuenitur, ut dicto de nomine, dicendum est de uerbo. Disc. Iungitur ne ablatiuus ceteris partibus orationis: Mag. Pronomini non, nisi in ratione substantiui, aut adiectiui, nec aduerbio, aut interiectioni, sed participio, & quidem omni, cuius uerbo addi potest. Similiter additur prepositionibus quibusdam, de quibus supra dictum est.

De Regulis generalibus.
Cap. XIII. Mag.

Praeter has autem, generales quaedam non negligende sunt regulae, unde. Quicumque casus iunguntur nominatiuo: iidem iunguntur & omnibus obliquis eiusdem. Et quicumque casus iunguntur positiuo, iidem iunguntur quoque comparatiuo, & superlatiuo. Et quicumque casus iunguntur uerbo: iidem iunguntur eius participiis, & reliquis modis, & temporibus, a uerbo illo descendentibus. Haec omnia tamen, quae de combinatione partium orationis iam differuimus, facilius, & mira quadam breuitate deprehendes, si casuum officia, quae in superioribus tradidimus, uiuaci semper tenebris memoria.

De

De ordinatione partium in oratione.
Caput XV. Mag.

Hactenus de his, quibus non barbaro, sed latino potius sermone, quae concepimus exprimimus. Restat ut ordinem dictorum, in interpretando doceamus. Si itaque oratio interpretanda sit: Primo loco uocatiuus (si adest) accipiendus est, cum eo quod cum ipso combinatur. Post hunc nominatiuus cum suo uerbo, aut accusatiuus cum infinitiuo, deinde aduerbium, de hinc ceteri casus. Similiter coniunctiones, prepositiones, & interiectiones, cum his quae ipsis iuncta sunt. Dictiones tamen interrogatiuae, aut relatiuae, praecedere debent. Similiter coniunctiones prepositiui ordinis, & ablatiui positi absolute. Item obliquus negatiuus exponendus est per non, & suum affirmatiuum, ut nullum hominem, id est, non ullum. Item quandoque obliquus praenotatur uerbo personali, ut relatiuum habeat antecedens, ut dicendo patrem sequitur, sua proles. Trahit sua quaeque uoluptas, & sic de alijs. De quibus tamen per frequentem expositionem, in talem deuenies usum, qui omnibus regulis praestantior est.

De subauditione quarundam partium
orationis.
Caput XVI. Magister.

Nonnunquam autem contingit partes aliquas in oratione subiceri. Et quidem primo. Cum uerbum primae, aut secundae personae fuerit, intelligitur nominatiuus certus, scilicet, ego, tu, nos, & uos, quem non oportet exprimere, nisi ad declarationem, aut significantiam denotandam. Est autem declaratio, Declaratio
G 2 siue

Significantiā.

siue discretio: cum actus uerbi attribuitur alicui, cum exclusione aliorū: ut ego lego, quasi dicerē, & nullus alius. Significantiā uero est: cum actus uerbi attribuitur alicui, cum excellentiā: ut ego lego, quasi dicerem, & nullus ita bene sicut ego: & est talis nominatiuus cum arrogantiā proferendus. In Euocatione tamen hi nominatiui exprimunt, & non ppter iam dictas causas: nisi fiat Euocatio per ipse, aut nomen distributiū: Aut in proprijs nominibus, cum uerbis substantiuis, aut participijs &c. Exempla sunt: ut quācunq; ipse uidi, non omnia possumus omnes, sum pius Aeneas, uocor Petrus, doctus sum, afflictus sum. Item uerba exceptae actionis, quorū scilicet, actus uni soli cōpetit: etiam in tertia persona sine nominatiuo proferuntur: ut fulminat, coruscat, pluit, nīgit &c. in his enim intelligitur deus uel natura. Excipit creare: non em̄ dicimus creat, licet creare solius dei sit actus. Incipit quoq; & desinit cum infinitiuis dictorū uerborū, sine nominatiuo ponunt: ut incipit nīgere, desinit plūere. Verba quoq; quorum actus solis hominibus p prius est, sine nominatiuo exprimunt: ut aiunt, dicūt &c. intelligunt hoies. Et rursus ipsa uerba quandoq; tacent, ut dicendo, unde Boetius: De quo Vergilius &c. intelligit, loquit, uel scribit, aut dicit &c. Verbū etiam substantiuū sum, sepiissime intelligit, ut gloria tibi domine: beati immaculati in uia &c. Similiter in intitulationibus: ut opera Platonis: Bucolica Verg. &c. Item subaudiunt etiam quādoq; alia uerba, de quibus in eadem oratione prius mentio facta est: ut cum dicimus: Benedicite, respondendo dominus: subintelligitur benedicat. In uocauī dominum, & exaudiuit me: intelligit dominus &c. Subauditur etiam quandoq; antecedens relatiui: ut si sustulisti illum, dicitō mihi, intelligitur Iesum &c. Item sunt & alie subauditiones uariæ: de quibus sapius apud Terentium: aut quē illum, quē me, intelligitur amat, exclusit, uel similia. Hęc
con

sunt illi quæ in primis necessaria uisa sunt ad partiū orationis, & cognitionē, & concinnam combinationem. Syllabarum quāitates, quæ in proferendis orationibus non sine aperto uitio confunduntur, nūc demum in calce grāmatices annectendæ ueniunt. Disc. Breues igitur, si quæ de his regula dari possunt, in medium proferas. Mag. Breuitatis te per cupidum sciens, non nullorū traditiones consului, prosa an metro cōmodius id fieret, aliquātisper herebam: sed cū planum sermonem in his magis necessariū conspexi, in prosam stilum uerti: nihil tamen quod non ab alijs dictum sit, tractatu sequenti enumerare statui. Disc. Placet: sed quantotius rem ipsam aggredere.

Tractatus III. De quantitate syllabarum in generali.
Caput I. Magister.



Syllaba in generali (sic inquit quidā) ubicunq; *sex modi cognoscendi syllabas.* posita fuerit, sex modis cognosci potest: positione scilicet, uocali ante uocalē, deriuatiōe, diphthongo, exemplo, & regula. Disc. Positione *positio.* quomodo: Mag. Cum post uocalem due sequuntur consonantes, ut pars, uel una duplex, ut nix: uel i duplex inter duas uocales, ut Troia, tunc illa uocalis produci- tur, adiecto quod altera saltem in eadem uocalis syllaba collocetur. At uero si in eadem dictione post uocalē natura breuem sequatur muta cum liquida, uocalis pcedens anceps, & bitporalis redditur, ut aratrum. Vocalis autem per se longa, per nullam mutæ & liquidæ sequelam poterit breuiari, ut febris, salubris, podagra, amatrix, octobris. Disc. Vocalis ante uocalem *vocalis ante uocalem.* quanta est: Mag. In latinis breuiatur, ut luo. Excipiuntur primo genitiui, & datiui quintæ declinationis, in quibus e uocalis produci, si saltē alia uocalis p-
G ; cesserit

cesserit; ut diei, sin autem consonans præcesserit, breuiat; ut fidei. Secundo, greca nomina, externaq; ut plurimū, producuntur; ut diuus, Helias, aēr, chorea, platea. Tertio genitiui in ius sunt communes, ut unius; præter aliū longū, & alterius correptum. Quarto possessiua in ius uocalem præcedentem producunt, ut Troius, patuleius. Quinto fio, nisi post e sequatur r, ut fierem, producitur. Disc. Deriuatione syllabæ quantitas quomodo deprehenditur: Mag. Quanta fuerit syllaba primitiui, tanta erit & deriuatiui, ut lego, legens. Excipiuntur primo humanus, leges, uires, fedes, uoces, iucundus, statutus, pedor, seculū, laterna, nequam, regula, talia, secius, limus, denus, nonus, casus, monachus, humo, uitu pero, simius, feralis, fabella, & mobilis; quæ contra sui primitiui positionem producunt. Secundo excipiuntur dur, durcis, lopor, acerbus, dicax, aruspex, arista, uadum, stabulum, stabilis, omasus, arena, lucerna, noto, nato, fides, titulus, sodalis, bubulcus, uaricosus, uitium, ouo, elegus, & manus; quæ contra sui primitiui positionem corripuntur. Disc. Diphthongus syllabam quantam reddit: Mag. Vbiq; producit; ut sphaera, poena, aula, eurus; nisi uocalis sequatur, ut præuro. Disc. Exemplum autem quomodo ad hoc cōducit: Mag. Poëtarum exempla ad syllabas percipiendas te plurimū iuuant; nam in hac dictione musa, si primæ quantitatem scire uolueris, Maronis illud, Musa mihi causas memora, longam esse indicabit. Disc. Regula uero generalis quæ est: Mag. In undecim partes diuisa est. Prima; præterita bisyllaba primam producunt; ut emi; præter bibi, scidi, fidi, dedi, steti, & tuli; quæ primam corripunt. Secunda; præterita geminata primam, & secundam corripunt; ut peperit; præter cecidi, quod secundam producit. Tertia supina bisyllaba primam producunt; ut natum; præter litum, itum, citum, quitum, sitū, fatum, rutum, ratum, datum, statum; quæ primam producit.

Quarta

Quarta; quanta fuerit syllaba præsentis, tanta erit & ceterorum temporum; ut amo, amabam, amati, amaueram, amabo; præter genui, & posui, quæ primam corripunt. Quinta, in compositionis iunctura, syllabæ breuiantur; ut omnipotens, armiger, in qua quidē iunctura solent dictiones per Hyphen compulari, ut ante malorum; præter ibidem, ubiq; tibicen. Sexta, priorum nominum primæ, uel mediæ syllabæ, ad placitum ponuntur; nisi regulas habuerint speciales; quas breuiatatis gratia prætermitto: In ultimis autē syllabis, subiacebunt regulis appellatiuorum. Septima, bis, bi, tri, ni, in compositione breuiatur; ut bistortus, biuium, triuium, nicentus. Octaua, femiquinaria, & semiseptenaria breuis in metro produci potest, etiam si in nullam desinat consonantem. Nona; incrementa nominū in plurali, si a e uel o uocales habuerint, producunt; ut quæ, quarum, res, rerum, qui, quorum. Si uero i uel u corripuntur; ut qui, quibus, ueru, ueribus, dicta in singulari, ex declinationibus nota sunt. Decima, cremenita uerborum, si a habuerint, producuntur, ut amo, amare; præter do, & sua composita, circundo, pessundo, uenundo. I e producuntur, ut lego, legemus, nisi cum subit r, tunc quandoq; producuntur, quandoq; breuiantur, quod accentu cognoscit. Si i breuiantur, ut lego, legimus, præter uerba quartæ coniugationis, & uolo, & sum, & cum subit i, tunc enim producitur. Si u corripuntur, ut uolo uolumus. Undecima, dictiones sincopatae, & per sineresim, uel crasim pronunciate, producunt, ut norā, pro nouerā, pataui p patauij, t cotes p cautes. His libatis, ad primas syllabas specialius descendamus.

De prima syllaba. Cap. II. Disc.

Primarum syllabarum quantitatē unde specialius agnoscere ualeo: Mag. Compositione, præpositioe & regula. Disc. Compositione qualiter: Mag. Si ei aliqua particula addatur, illā penultimā reddat, tunc

G 4 accentu

Propria.

Incrementa.

Compositio.

Deriuatio.

Diphthongus.

Exemplum.

Regula generalis.

Præterita.

Supina.

accentu cognoscetur, ut amo, peramo, a breuis, quia gratis; duco, diduco, u longa, quia acuta. Excipiuntur primo innuba, pronuba, deiero, peiero, cognitus, agnitus, inflo, sufflo, quæ contra suum simplex corripuntur. Secundo ambitus, & *Præpositio.* conuitium, quæ producuntur. Disc. Præpositione quomodo: Mag. Quanta fuerit præpositio in appositione, tanta erit in cõpositione, ut in domo, inhabito. Excipiuntur primo ad, ab, ob, in, re, sub, & con, quæ cum iacio cõpositæ, producuntur; nisi ex se trisyllabū reddant: quia tunc præpositio est cõmunis, ut adiicit. Secundo e, de, præ, se, in compositione producuntur. Di autē ubiq; producitur, præter in dirimo, & discretus, ubi corripit. Re corripitur, ut reduco, præter in refero, quando significat distantiam uel iuuamen, ubi producitur. Pro, pducitur, ut ploquor; præter in pteruus, pcella, pnepos, pfugus, pphanus, pfundus, ppero, pfiteor, pfatum, ppheta, pfusus, pficiscor, pfecto, & pcurro, ubi corripitur. *Regula.* Disc. Regula primarum syllabarū quæ est: Mag. Secundū uocalium numerum & ordinē, in quinque partes diuisa est.

De A in primis syllabis. Cap. III. Disc.

A In primis syllabis quanta? Mag. A ante b corripitur, ut habeo, præter labor, beris, tabes, scabies, pabulum, labes, strabo, & tabo, fabula, stabam, nabam, fabor, stabam, stabilis, stabulum, labor, & labo, quæ primam producunt.

A ante c corripit, ut acer, pro arbore; Excipiunt si præcedit b, ut bacca, uel p, ut pacis, in quibus a producitur; de pto paciscor, baculus, & spaciū, placet, quæ iuxta regulā primā corripunt: Acer pro forti, Thraces, facundus, machina, dacus, & graculus, primam producunt; Hiacynthus commune est.

A ante d corripit, ut uadum; Præter radix, clades, spadix, trado,

trado, traduco, gradiuus, & Gades, suadeo, rado, & uado.

A ante f corripitur, ut rafanus, uaser.

A ante g corripitur, ut sagax. Excipiuntur, strages, uagio, uagina, magalia, stragulum, faga, & lagana, indago, quæ primam producunt; Similiter ea quæ habent p uel f antea, ut fagina, fagus; Præter flagellum, fragor, oris, fragilis, & plaga pro rheti, uel ora, quæ primam corripunt.

A ante l, in dissyllabis, producitur, ut halo, as. Excipiuntur calo, as, alo, is, malus, a, um, palam, uale, pales, & salum, quæ primam corripunt. Excipiuntur & tercie declinationis peritissyllabica, ut salus, salutis, quæ primam corripunt, præter calo, onis, & ales quæ producuntur. Similiter & polysyllaba primam corripunt, ut caleo, præter alea, balista, caligo, balena, falebra, & squaleo, quæ primam producunt.

A ante m in dissyllabis producitur, ut dama, Excipiuntur fames, damus, amo, chlamys, tamen, thamos, quæ primam corripunt; Similiter & polysyllaba, ut amicus, præter lamina, amitto, lamentor, & amentum, quæ producuntur.

A ante n in dissyllabis producitur, ut sanus, Excipiuntur manus, anus, anas, ana, cano, canis, & fanum. Similiter et polysyllaba, quæ primam breuiant, ut animus, præter ganeo.

A ante p corripit, ut dapes, excipit papilio, uapulo, papo, papa, saphyro, crapula, lapa, apulus, rapa, papyro, et mappa.

A ante q corripit, ut aqua. Demum cõpositiua, ut nequaquam.

A ante r corripitur, ut arista. Excipitur carex, uarix, areo, uarica, area, naricia, glare, naris, carica, starē, flarem, pateo, quæ primam producunt. Nomina similiter in rus, ra, rum, longant primam, ut charus, ra, rum. Præter ara, pro stabulo, para, & parum, quæ breuiant primam.

A ante s, in dissyllabis, producitur, ut casus. Excipiuntur quasi, casa, basis; Et polysyllaba, ut asinus, quæ breuiant primam; præter caseus, basium.

A ante corripitur, ut latus lateris: Excipitur saturnus, latus, a, um, uates, clatros, catholicus, quatenus, ater, atria, laterna, & similiter si m precedit, ut mater: aut r, præeunte muta, ut pratum, & quatuor, ratum. quæ primam producunt: præter mathesis, quod corripitur: Platos, & statim primam communem habent, sic & platea.

A ante u corripitur, ut avarus: præter nauis, gauisus, maiores, pauo, mauius, suauis, prauus, gnauus, auia: similiter si l precedat cum muta, ut flautus.

De E in primis syllabis. Cap. III. Dif.

E In primis syllabis, quanta est: Mag. Ante b corripitur, ut hebeta: Excipiuntur, si ante e duo cõsona p̄ sint, ut gleba: Excipiunt et debeo, Thebe, debilis, febrã, nebrida, nebula, febris, nebã, nebo, phēb̄, phēbe

E ante c corripit, ut secus: præter sex, cis, cecus, præco, theca, uecors, Græcia, fecundus, securus, secula, moechus, echo, mecum, tecum, secum, & secius.

E ante d, in dissyllabis, producitur, ut sedes: præter, cedo, uerbum defectiuum, edo, es, pes, dis, pedum, cedrus: Similiter polysyllaba breuiant: ut medicus: præter sedulus, seditio, & seditiosus, dedalus, & prædium.

E ante f corripitur, ut nefas.

E ante g corripitur, ut lego: præter regina, dego, regula, reges, & legem, eger, egyptus, tegula, lego, as, egloceros, egis:

E ante l, in dissyllabis, producitur, ut chele: præter chelys, uelut, uelim, gelu, melos, scel, celer, melus, melo: Similiter polysyllaba, ut eleemosyna: præter spelũca, bellua, electrum, spelea, delitig, elisus, delibutus, delubra, quæ breuiant primam.

E ante m corripit, ut emonia, præter scemina, semita, demois, semino, themis, quæ primam longant: Similiter habentia epurum

epurum ante m, ut eminus: præter emo, & emio. Nomina dissyllaba cum cremento longant primam, ut damon, semen, præter memor, nemus, & femur.

E ante n producitur, ut rhenus: Excipitur autem fenestra, penit, penetro, penes, penates, pene, peni: Similiter cū e p̄ ceditb, ut bene, uel g, ut genus, uel f, ut fenex, uel t, ut tenuis, uel u, ut uenus, in quibus e corripit: præter uenum, thenia, uenor, uena, tenarus, tenax, leuus, q̄ longat: frenesis uariatur.

E ante p corripit, ut epos: præter sepes, cepe, scepæ, tepor, epacta, repo, pr̄, putiũ, prepes: et p̄ eunte f, ut sepe, quæ primam producunt: demitur sepelio.

E ante q corripitur, ut neq: Demitur nequam, nequaquã, equus, i. iustus, & equor, quæ longant.

E ante r corripitur, ut series: Præter grumna, cerulus, heros, feralis, eruca, cernia, seria, ceres, cleros, erigone, ferus, chere, eris nomen, seres, hereo, moreo, queras, cera, fero, heras, hares: Similiter si p̄ cedit u, ut uerus: uel p, ut pera, quæ primam producunt: Præter ueru, & uereor, ueretrum.

E ante s producitur, ut lesus: Excipitur lesus, thesis.

E ante t producitur, ut cete: Præter metallum, metuo, gethes, meto, metra, fretum, retro, thetis, etiam, meta. Similiter si p̄ præit, ut peto, uel u, ut uetus, quæ breuiant primam. præter, & pretor longant.

E ante u producitur, ut leuus. Præter leuis, breuis, leuo, seuerus, beuer, quæ corripunt primam.

De I in primis syllabis. Cap. V. Dif.

I In primis syllabis quanta: Ma. Ante b corripitur, ut hiberia. Præter hybernus, sibula, liburnũ, pro nauis, tibia, liber adiectiuũ, libo, tribulum, uibex, sibilo, quibo, scribo, sibila, ibo, uibra, & ibis nomen.

I ante

Iante c corripitur, ut dicax: Præter uicus, mica, niciteria, conuicia, trica, picus, litium, spica, ficus, uicinus, ficedula, spicula, uicenus, sica, dico, tricenus, sicut, quæ longant: ico uariatur.

Iante d producitur, ut idē in masculino: excipitur in neutro, ideo, fides, cydon, idoneus, quidam: Similiter cum præit b, ut bidēs; uel t, ut Tideus; uel u, ut uideo, quæ breuiant: Præter strideo, strido, rideo.

Iante f producit, ut riseus: Excipiunt cōpositiua, ut cibus,

Iante g corripitur, ut rigo: Præter uiginti, bige, triginta, frigus, pigardus, pige, fligo, frigeo, frigo, migro: Similiter si præit f, uel t. Demitur ftiga, cum strigibus, strigilis commune est.

Iante l producitur, ut filius. Excipiuntur chilyndrus, hilaris, pilus, scilicet, capitis, cilix, philos, pila, bilibris, philomena, cilium, milium: Similiter si præit f, ut sileo; aut t, ut stilus, quæ breuiantur: præter thile.

Iante m, in dissyllabis, producitur, ut limus. Excipiuntur timus, nimis, simus, hymen, simul: Similiter & polysyllaba corripunt, ut ciminum: præter simea.

Iante n producitur, ut linea: præter tinea, linio, lino: Similiter si præit c, ut cinis, uel f, ut sinus; uel m, ut minus, quæ breuiant: præter sinus, pro uase, & uinum quæ longant.

Iante p corripitur, ut bipes: præter stipharium, uipera, tripa, stipes, stipo, siphos.

Iante q corripitur, ut liqueo: præter liquor, liquoris.

Iante r, in dissyllabis producitur, ut dirus: præter uir uiti, pira, pirus, lira: Similiter & polysyllaba, ut biria, quæ breuiant: præter stiria, pirula, pirata, tiria, pyramis.

Iante s producit, ut risus, præter nisi, ptisana, miser, misertus.

Iante t corripitur, ut item: præter dis ditis, litis, clitella, glitis, phiton, pitisma, titan, titillo, pitacus, brito, sitis à sum, nit

tot

tor, itur, italus, quæ longant: Similiter si m præcedit, ut mitis: uel r, ut rite, uel u, ut uitis: præter uitulus, & uitellus: quæ breuiant.

Iante u producitur, ut cliuus: præter niuis, & à bis, tris, composita, ut biuuum, triuum.

De O in primis syllabis. Cap. VI. Dis.

O In primis syllabis quanta: Mag. O ante b producitur, ut sobrius. Excipitur soboles, obulus, obesus, obes uerbum, & quæ habent consona duo ante o, ut probus.

O ante c corripit, ut iocus: præter foca, procerus, ocior, oculus, poculum, ocium, iocundus, uocis, uocalis, cocytus, quæ longant.

O ante d, in dissyllabis, producit, ut rodo: præter odor, modus, modo. Similiter & polysyllaba, nam illa corripunt, ut fo dio: proderit tamen longatur: proderis uariatur.

O ante f corripitur, ut profugus: præter profugio, profero, profuit, offa, quæ longant.

O ante g producitur, ut cogo: præter rogo, toga, rogus, logos.

O ante l corripitur, ut color: præter nolo, molior, solis, dolium, proles, boletus, olim, solus, colyphium, stola, prolixus, colo as, moles, color, polipus.

O ante m producitur, ut omen: præter stomachus, homo, dominus, comedo, domus, como, glomero, comes, gomor, omitto, uomo, domo, as, omasum, glomos, thomos.

O ante n corripitur, ut bonus: præter zona, nonē: Similiter si præcedit c, ut conus, uel d, ut domū, uel p, ut pono, monos commune est.

O ante p corripit, ut sopor: præter populus arbor, opilio, topos

topos, popisima, propago, sopio is; Similiter si præcedit c, ut copula, in quibus o producitur; Præter cophinus, scopulus;

O ante q corripitur, ut coquus. (copos,

O ante r corripitur, ut morior; præter os oris, corus pro uento, oro as, coram, torax, hora, mores, corallus, ora pro extremitate, morus, doricus, forex, quorum, horum, noram; Similiter si præit l, ut lorum; uel r, ut prora; quæ longant,

O ante r produci, ut ofyris; præter rosa, pseuca, dosis, posui,

O ante t corripitur, ut notus; præter dos dotis, totus, quotus, uotum, quotidie, cotis, noto, poto, notus pro cognito; Similiter si præfunt duo consona, ut cloto, nam producunt; præter protos, proteruis, prothos.

O ante u corripitur ut nouus præter ouum, prouidus, prouincia, prouideo, prouenit.

De V in primis syllabis. Cap. VII. E if.

V Quanta est in primis syllabis? Mag. Vante b corripit, ut rubeus, præter ruber, rubigo, suber, pubes, uber, puber; Similiter si præit b, ut bubus; uel n ut nubo, q longat; præter bubulcus, qd corripitur,

Vante c producitur, ut duco; præter ducentus, lucerna, lucror, ducis; Similiter si præcedat n, ut nucis; c, ut cuculus; ut ruca.

Vante d produci, ut trudo; præter rudens, pudor, fudes, rudis, studeo, cudo, trudes, pudet, ruder; rudo commune est.

Vante f producitur, ut bufo.

Vante g produci, ut rugio; præter tuguriū; & si præcedat f, ut fugio, i, ut iugū, p, ut pugio; præter fruges; iugera, iugi, frugi.

Vante l corripitur, ut culex; præter uligo; Similiter si præcedit g, ut gulio, uel f, ut fuligo, uel m, ut mulio, tunc producitur; præter fulica, mulier, gula.

Vante

Vante m producitur, ut numen; Præter humerus, humilis, humus, fumus. Et quæ habent c ante m, ut cumulus, uel n, ut numerus, uel t, ut tumulus. Inde excipiuntur numen, struma.

Vante n producitur, ut luna; præter cuneus, & tunica.

Vante p corripitur, ut cupio; præter stupa, cupa, iupiter, upupa; Similiter si n præcedit, ut nuper, uel p, ut pupis, uel r, ut rupes, pupilla uariatur.

Vante r producitur, ut fures, præter furere, nurus, muria, mirus, curules.

Vante s producitur, ut usus, præter pusillus, susurro.

Vante t in dissyllabis, produci, ut tutus, præter cutis, putris, frutex, uter, puto, uitor, lutū, uti. Similiter & polysyllaba quandoq; corripunt, ut futilis, præter mutuus, mutit, puteo, futio, uterus, utilis, futile, glutio.

Vante u producitur, in dissyllabis, ut uua, cætera curtant, ut pluuiā, fluuius. Et tantum de primis syllabis, eundem quoq; ordinem in medijs seruabimus.

De A in medijs syllabis. Cap. VIII. Dif.

A In medijs syllabis quanta? Mag. A ante b corripitur, ut syllaba. Excipiuntur quæ finiuntur in ulum, bundus, bilis, ut uenabulum, letabundus, amabilis. A ante c corripit, ut psitacus. Sed nomina in ceus & cius, longant, ut ordeaceus, gallinacius. Similiter opaca, cloaca, & quæ terminantur in ulum, ut coenaculum, similiter obliqui, ut audacis.

A ante d corripitur, ut Arcades; præter cicada.

A ante f corripitur, ut girafa.

A ante g produci, ut propago, præter pelagus, Abdengo, & nomina secundæ inlectionis, ut onager.

A ante

A ante l corripitur, ut Italus; Præter ea quæ tertiæ inflexionis, quorū, in aliis sunt obliq, ut moralis, australis, animalis.

A ante m corripitur, ut thalamus; præter ea quæ terminantur in amen, ut thimiamen.

A ante n corripitur, ut clibanus; præter uulcanus, aranea, machiana, balanus, & quæ tertiæ inflexionis sunt, ut inanis, titanis; Similiter deriuata gentis, ut Romanus, uel loci, ut montanus.

A ante p corripitur, ut gausape; præter priapus, synapis.

A ante r corripitur, ut barbarus; præter nomina in riuus, riuum, quæ (nisi sint à nominibus numerorum deriuata, ut denominarius) producuntur, sic & alia deriuata, ut auarus, scholaris; sic & obliqui, ut calcaris; præter iubaris, cæsaris, nectaris, asparis, bostaris, casparis; composita breuiant, ut comparis, disparis.

A ante s corripitur, ut carbasus; præter parnasum; omasum.

A ante t corripitur, ut cyatus; præter deriuata, ut barbarus, armatus, obliqui in atis, ab as, ut ciuitatis, nomina in ates, ut achates; & nomina in tium producunt, ut palatium.

A ante u producitur, ut cadauer.

De E in medijs syllabis. Cap. IX. Dis.

E In medijs syllabis quanta? Mag. E ante b producitur, ut chorebus; Præter terebinthus, helleborus, esebon, erebus, celebis.

E ante c producitur, ut chirotheca; præter Seneca.

E ante d producitur, ut pitredo; præter efeda, melchisedech, nomina, in da, ut andromeda, & obliqui compositorum à pes, ut quadrupes.

E ante f corripitur, ut ueneficus; præter elephas.

E ante g corripitur, u sacrilegus, præter tristega, cethegus.
E ante

E ante l producitur, ut camelus, angelus, abimelech.

E ante m producitur, ut racemus; præter eremus, uehemēs, hyemis, alemania, gethsemani.

E ante n producitur, ut catena; præter helena, helenus, iuuenis, hebenus, asenes.

E ante p corripitur, ut adepol, demitur præsepe.

E ante r corripitur, ut cineres. Præter statera, & propria in erus, ut Vuernherus; & deriuata in rus, uel rum, ut syncerus, mysterium; præter austerus, & galerus. Similiter megera, chimera, quæ longant; inferi, superi, cerberus, iterum, uerterus, poterero, pateris à patior, patera breuiant; hiberi, cratera, panthera longat. De obliquis, in tertiâ declinatione nominis dictū est.

E ante s corripitur, ut hæresis; præter matheffis scientia diuini nandi, poësis.

E ante t producitur, ut boletus; præter amethyftus, temetum; & quæ tertiæ inflexionis sunt, ut pietas. De obliquis nominis in es, ut dictum est.

E ante u producitur, ut longæuus.

De I in medijs syllabis. Cap. X. Dis.

I In medijs syllabis quanta? Mag. I ante b corripitur, ut iceltiber; præter nomina in bilis, ut sensibilis.

I ante c corripitur, ut clericus; præter apricus, amicus, umbilicus, formica, pudicus, lorica, lectica, mirica, caicus, mendicus, uesica; & nomina in culus, la, lum; ut igniculus, auicula, reticulum, urtica, postica, antica. Propria in icus, ut Fridericus. Obliqui in tertiâ declinatione patent.

I ante d corripitur, ut cupidus; præter desidero, cōsidero; & quæ terminant in idiū, ut p̄sidiū; & trisyllaba in ides, ut arrides. Similiter coronides, & quæ terminant in do; ut formido. Dauidis ad placitum.

H I ante f,

I ante f corripitur, ut munificus.

I ante g corripitur, ut prodigus: præter quæ terminant in ga, ut auriga: uel go, ut caligo: præter caliga, & compositiua.

I ante l corripitur, ut agilis. Excipiunt neutra in ile, ut cubile: & in ilis à nomine, ut sextilis: præter humilis, parilis, daptilis, pestilis, nubilus. Asilū est longū, & exilis, subtilis, aprilis.

I ante m corripitur, ut animus: præter sublimis, opimus: & nomina in imen, à uerbis quartæ inflectionis, ut munimen, Azymus breuis, & zyma longum.

I ante n corripitur, ut dominus: præter caminus, festinus, catinū, cymīnū, salinū, lupinus, propino, supina. Propria, ut Martinus: deriuata, ut quirinus, cedrinus: præter crastinus, heccine, nundinæ, protinus: & quæ ex oleo, ut oleaginus: & bysso, ut byssinus, clā, ut clādestinus, sero, ut serotinus: fago, ut faginus: bombyx, ut bōbycinus, amethystinus, hyacinthinus: quæ omnia corripunt. Quæ uero in na finiuntur, longant, ut culina: præter pagina, foemina, machina, patina. Obliqui in inis, patent in tertia nominum inflectione.

I ante p corripitur, ut antipos: præter obstipo, constipo.

I ante q producitur, ut iniquus: præter siliquus, reliquus: composita, ut aliquid.

I ante r corripitur, ut satyrus: præter delyrus, butyrum, saphirus, papyrus.

I ante s corripitur, ut cytifus: præter paradifus, gautifus, anchifes.

I ante t corripitur, ut leuitas: præter propria, ut Margarita: & deriuata, ut leuita, eremita, auritus, maritus: præter seruitus, penitus, quæ breuiant: sed lecythus, cocytus, hermaphroditus, aconita, longant. De obliquis in super, & supinis uerborum, locis suis dictum est.

I ante u producitur, ut salua: præter ninieue.

De O in

De O in medijs syllabis. Cap. XI. Disc.

O in medijs syllabis quanta: Mag. O ante b corripitur, ut orobus: præter october, & duobus, ambobus.

O ante c corripitur, ut suffoco: obliqui longant, ut uelocis.

O ante d corripitur, ut exodus: præter herodis, custodis.

O ante f corripitur, ut sarcophagus.

O ante g corripitur, ut ægloga: pter ea quæ habet g ante o, ut

O ante l corripitur, ut soboles. (pedagogus,

O ante m corripitur, ut atomus: præter neutra, ut amomum.

O ante n producitur, ut adonis: præter sindonis, sardinis, diaconus, chalcedonis, redonis, ualconis, turonis, ligonis, britonis armonicus, mammona. Obliqui patent supra.

O ante p corripitur, ut isopus. Deme Europā, asopū, pyropum, canopus, id est Aegyptus ad placitum.

O ante r corripitur, ut amphora: præter deriuata, ut sonorus, deme & polorum. Obliqui in oris, ex dictis patent.

O ante s producitur, ut saxofus.

O ante t producitur, ut meotis.

O ante u producitur, ut Ludouicus.

De V in medijs syllabis. Cap. XII. Disc.

V in medijs syllabis quanta: Mag. V ante b corripitur, ut coluber: demitur saluber.

V ante c producitur, quando sequitur a, ut lactuca: us, ut eunuchus, uel um, ut caducum: sic manduco, fiducia, pollucem: alia corripunt, ut uolucer.

V ante d producitur, ut lanugo: pter coniugis, sanguisuga.

V ante l corripitur, ut catulus: præter getulus, adolor. & imiliter & nomina ternæ longant, ut torcular, curulis: præter solular, specular, zabulon, Hercules.

V ante m producitur, ut alumen: præter contumax, incolumis, autumo, quæ curtant.

H 2 V ante n,

V ante n producitur, ut lacuna.

V ante p corripitur, ut upupa.

V ante r producitur, ut lectura: præter Mercurius, centurio, lemures, purpura: & uerba in rio, ut esurio. Obliqui sunt breues, ut murmuris: præter telluris.

V ante s producitur, ut cerusa.

V ante t producitur, ut uersutus: præter arbutus.

V ante u corripitur, ut diluuium.

Hactenus de medijs, nunc ultimas syllabas percurramus.

De ultimis syllabis. Cap. XIII. Disc.

Vltimæ syllabæ quantitas qua uia inuestigatur? Mag. Declinatione, & regula. Disc. Declinatione qualiter? Mag. Ultima syllaba si per inflectionem penultima fiat, eam accentus manifestabit: ut carmen carminis, men, breuis est: quæ penul. facta corripitur: & salus salutis, lus longa est, ex eadem causa. Disc. Regula autem quæ est? Mag. Regula ultimarum syllabarum secundum terminales, in plures partitur.

In a finita producuntur, ut ama: demum nominatiui, accusatiui & uocatiui: præter græca, ut palla à pallas. Numeralia in ginta sunt ad placitum, ut triginta, ut puta, ita, quæ breuia sunt.

In b finita corripunt, ut ab.

In c producunt, ut dic: præter nec, ac, donec: hic commune est.

In d corripitur, ut aliud.

In e corripunt, ut mille. Excipiuntur græca, ut phœbe. Similiter casus primæ et quintæ declinationis in e. Similiter secunda persona imperatiui secundæ, ut doce. Similiter aduerbia regulariter à nominibus formata, ut docte: sic omnes superlatiui aduerbiorum, ut doctissime. Similiter monosyllaba in e, longant, ut te: præter ne, pro an, quæ nomen longum: quæ pro &, breue: ue p uel, breue, ue interiectio longum: ferme, fere, producunt.

In i finita

DE QUANTITATE SYLLABARUM 117

In i finita longant, ut dixi: præter græca, ut alexi, & sinapi. Sed uniuersa in i psynæresim producunt, ut orphei, orphi. Sed mihi, tibi, sibi, nisi, quasi, ubi, ibi, ad placitum sunt.

In l finita corripunt, ut mel: præter nil: & nomina in ol, ut sol: & barbara in el, ut Daniel. In m finita corripunt, ut templum.

In n finita producunt, ut titan: præter forsan, forsitan. In ta men, an, & græca in accusatiuo, ut eginan: sed in on uariant, ut menelaon. Noia in n crescentia breuiant, ut carmen, carminis.

In o finita ad placitum sunt, ut amo: præter datiuus, & ablatiuus. In o monosyllaba, ut do: græca in o, ut calipso.

In r corripunt: præter monosyllaba, ut uer: tamen per, fer, ter, cor, uir, correpta inueniuntur. Item græca in r longant, ut æther, ær: sic imber, crater.

In s finita, secundum uocalem præcedentem cognoscuntur.

In as producunt, ut maestas. Excipiuntur græca, ut pallas: quæ habent os in genitiuo: ueruntamen græca in as, in plurali communia sunt.

In es finita longa sunt, ut patres: præter es, & penes. Similiter corripientia penultimam genitiui crescentis, ut militis: præter quæ in ries, ut aries: similiter res, ceres, spes, fides. Græca in nominatiuo plurali breuiant, ut troies.

In is finita correpta sunt, ut ignis: præter datiuus, accusatiui, & ablatiuus plurales. Similiter et monosyllaba, ut scis: præter is pronome: quis, mis, tis, bis, & quauis longum: nominatiuus in is producitur, habes genitiuum in itis productum, ut famnis, famnitis.

In os finita longa sunt, ut mos: præter os ossis, impos, compos. Et græca in os breuiant nominatiuum & genitiuum, ut pallas, pallados, delos: alij nominatiuum communem uolunt.

In us finita breuiant, ut deus: præter monosyllaba, ut pus: Similiter genitiuus singularis, nominatiuus, & accusatiuus uocatiuus plurales quartæ. Similiter nominatiuus ternæ, habes us in genitiuo, ut salus salutis. Itæ græca in *ous* longant, ut *μεδουσους*.
H 3 Finita

Finita in t breuiant, ut legat.

Finita in u longant, ut cornu.

Finita in x positione longa sunt, ut lex. **Cetera quæ uel regulis uel exceptionibus in primis, medijs, aut finalibus syllabis cõprehenfa nõ sunt, in regulis generalibus exquirẽda ueniunt.** Multorũ tamẽ enumerationẽ cõsulto præterire libuit, quorũ uel in nomĩnũ uerborumq; inflectiõibus quãtitas haberi potest; uel ab autoribus diuerfa enũciata sunt. In his insuper quæ cõmemorata sunt, aliorũ potius traductionẽ insequi placuit, quã noua cudere: festinat enim calamus ad disciplinas. **Quæ ingenuæ philosophari anhelanti, dulciora ministrat pabula.** Disc. Id plurimũ exopto. Mag. In his igitur grãmaticæ finem statuentes, quod reliquum est, alio libro commodius exordiamur.

Sequitur additio præter autorem, de uitijs metrorum.

Non est aliud metri uitiũ, quã si breuis producat syllaba, & longa corripatur. Est etiam nimias: uelut uitiũ fugiendum) sententiarum obscuritates. Nam quod in prosa uolunt ueteres obseruari claritatẽ sermonis, in hac quoq; parte metrici stili nõ decet prætermisisse. Partes etiam inutiles abscindendæ sunt, præsertim cum nil addiderunt sensui. Vnde fac metrum sine que, sine nunc, sine tunc, sine quoq;.

Quæ sit optima carminis forma.

AT uero in hexametro carmine, catenatio plurimorum uersuũ, solet esse quã gratissima: quod in Aratore, & Sedulio frequẽter inuenies, modo duobus, modo tribus, modo quatuor aut quinque uersibus, nonnunq; sex, uel septẽ, uel etiam pluribus adinuicẽ cõnexis. Quale est illud, Loth Sodomẽ fugiente chaos, dum cerneret uxor, In statuã mutata salis, stupefacta remãsit. Ad poenã cõuersa suã, quia nemo retrorsum.

sum. Noxia contempti, uitans discrimina mundi. Aspiciens saluandus erit: nec debet arator. Dignum opus exercens, uultum in sua terga referre. Verum huiusmodi cõnexio, si ultra modum procedat, fastidium gignit, aut tedium.

De accentibus pauca subiunguntur.

Accentus est per certas regulas eleuãdo, uel deprimẽdo syllabã uniuscuiuscq; particule orationis pronũciatio. Pronũciatio est triplex, scilicet mellita, metrica, prosaica. Mellita, est quæ attẽditur in cãtu: & illi adiacet neuuma. **Metrica, quæ attẽditur in scansionẽ metrorũ: & illi adiacet rēpus.** **Prosaica, quæ attendit in cõmuni sermone: & illi adiacet accētus.** Accētus uero est triplex, acutus, grauis, circũflexus. Acutus est qui fit per eleuationẽ uocis, ut in prima huius nomĩnis dñs. Grauis, est qui fit per inclinationem uocis, & depressionem: ut in mediã, & ultima dictionis dominus. Circũflexus, qui fit partim per eleuationem uocis: ut penultima illius infinitiui amare: tamẽ nõ est in usu nostro, sed per eo utimur acuto.

Triplex pronũciatio

Accētus triplex

Sequuntur regulæ accentuum.

Nulla dicitio acuit ultimã ex natura, nisi græca, ut libyæ: & hebraica, ut Dauid, Iacob. Dicitio monosyllaba acutum habet accentũ, ut fex, lex, cis, ros, mos, dos, spes, res, præter coniunctiones encliticas, q; ue, ne. Omnis dicitio dissyllaba acuit primã, id est eleuat, & in ea prædominantẽ statuit accentũ, siue lõga sit, siue breuis: ut deus, homo, apra, creta, Roma, uirgo. Excipiuntur, ergo pro causa, puta pro sicut, pone præpositio pro retro, unã aduerbiũ, circũ præpositio, uel aduerbiũ. Aduerbia à pronomĩnibus ueniẽtia, ut eò, illò, istò, illic, istic, illinc, istinc, illac: sic & alia uerba similiter syncopata, ut fumat, pro fumauit. Similiter dictionis integræ in qua fuit accentus, manet inconcisa: ut nostras, uestras, cuias, alpinas.

H 4 Similiter

Similiter in apocopatis: ut Mercuri, Gregori, Virgili, Egidii, nisi mutato tempore aut uocali: ut petijt, p petiuit, petiuit, p ducebat mediã. Sed quia per cõcursum uocaliũ tẽpus mutatu est, accẽtus remanet super ante penultimã. Deinde syncopata dictio habet accentũ in syllaba prima, non in ultima, quia mediã uocalis, super quã erit accẽtus, integre amota est. Apocopata nonnunq̃ habẽt in ultima accentum, ut uiden' latin' exin, dein, proin. Similiter & hæc aduerbia falso & intro. Vocabulũ polysyllabũ accentũ habet prædominantẽ in penultima, si saltẽ longa fuerit materia, aut positione: ut fortuna, natura, habere, porta, catellus, metellus, ribaldus. Si penultima est breuis, tunc in antepenultima cadit accẽtus, siue illa lõga sit, siue breuis, ut dominus, iusticia, Tullius, legere, dignitas, felicitas. Si uero penultima ex muta & liquida fuerit longa, longũ & in uersu esse constat: in oratione quoq̃ accentũ mutat, ut latebrã, & tenebrã. Cõposita à uerbo facio cũ his particulis male, bene, cale, frige, tepe acuit penultimã, quous sit breuis, ut calefacit, malefacit. Hoc uerbũ fit cũ suis cõpositis, habet in ultima accentũ. Itidẽ cõposita in c desinentia, ut introduc, benefac, Quædã etiã in usu nostro polysyllaba acuiunt penultimã breuẽ, ut fideiubes, usucapio: in secunda persona & tertijs personis, satisdare, uicecomes, uigintiduo. A regula ista excipiuntur cõposita lõgas habẽtia panultimã, in quibus tamen non residet accẽtus, sed in antepenultimã transferitur, uidelicet cõposita à quãdo, inde, intus, orsum, inceptus, longẽ. Hoc uerum in cãpo libero, sed in ligato, metricoq̃ stilo, accentus pro se debitus nunq̃ adimit longitudinẽ positionis. Dictiones barbaræ quæ latinis carẽt inflexionibus, ultimã acuiunt: ut Israel. Quæ uero nostris subdunt inclinacionibus, nostras quoq̃ regulas obseruat, ut Salomon, Gabriel. Enclitica cõiunctio ad se ultimæ syllabæ præcedẽtis trahit accentũ, & in ea ponit accentum, ut tu ne uides, dominus ue dicit, &c.

Finis primus liber de latinæ Grammaticæ rudimentis.



LIBER SECVN

DVS DE PRINCIPIS LOGICAE

cuius Tract. primus, de praedicabilibus.

De Logicæ descriptione & partitione.

Cap. I. Discipulus.



Anti & uolenti nihil esse difficile, certissimum affirmat labor, quem in elementa grammaticæ diligentius impenderã. Mihi ipsi namq; uideor, in hisce nõ modo agrestes, rudesq; compositos posse fieri, uerum etiam balbos aut elingues, eloquentissimos reddi. **N**agister. Ita posse fieri (ut ais) haud dubium est, si elementis grammaticis, rudimenta & logices, et rhetorices iuncta fuerint. Sicut enim per elementa grammatices linguam componere, labia comprimere, uoces formare, formatas deniq; congrue eloqui datur: ita & per fundamenta logices orationum ueritates, à falsitatibus discernere & argumentationum nodos dissoluere. Per rudimenta uero rhetorices quæ discreuimus atq; dissoluimus, possumus exornare. **D**iscipulus. Eia, fac ergo quàm primum hæc intelligam. **M**agister. Faciam, ac lubens, & in primis quidem Logicam, dehinc Rhetoricam percurremus. Est autem **L**ogica ars artium, scientia scientiarum, ad omnium methodorum principia uiam habens. *λόγος* enim græcum uocabulum, rationem significat: quæ enim de principijs omnium ratiocinatur, non ab re logica, id est rationalis scientia dicta est. Hinc & *λογικόν* dicimus, huius disciplinæ gnarum. Quorum primus (ut quibusdam placet) **P**armenides philosophus in rupe Caucaei extitit: ipsam tamen **A**ristoteles præ cæteris ampliauit, & in sex libris tradidit, scilicet prædicamentorum,

Periher

DE PRAEDICABILIBVS

Perihermenias, Priorum, Posteriorum, Topicorũ, Elenchorum. Liber autem Prædicamentorum Porphyrij, de quinque uniuersalibus præponitur introductorius: & ut ordinatim te introducam, à sono inchoandum puto, quia disputatio qua uerum à falso secernitur, quam logica docet, non nisi mediante sermone fieri potest: sermo uero mediante uoce. Omnis autem uox sonus est: ob hoc quid sonus sit, haud prætereundum erit silentio.

De Sono. Cap. II. Discip.

Quid igitur est sonus? **M**ag. Sonus est illud quod proprie, & per se ab auditu percipitur. Et horum, quidam uox est, quidam uero non. **S**onus autem uox est ab ore animali prolatus, naturalibus instrumentis formatus. **I**nstrumenta uero naturalia immediata, quibus uox formatur, sunt guttur, lingua, palatum, duo labia, & quatuor dentes anteriores. **S**onus autem qui generatur ex collisione duorum corporum inanimatorum, sonus quidem est, sed uox nõ est. **R**ursus uox duplex est, scilicet significatiua, & non significatiua. **S**ignificatiua autem dicimus uocem, si auditui aliquid præter seipsam significat, ut homo hominem: si autem significatiua non est, ut bu. **H**ac prætermissa, logicus rursus significatiua bifarie diuidit. **Q**uxdam enim nata est apud omnes homines idẽ significare: ut uox infirmi gementis, dolorem: & uerbum mentis, quod est rei ideale exemplar. **Q**uxdã uero non naturaliter, sed ex institutione, & ad placitum primi instituentis aliquid representat, ut homo hominem. **H**oc autem dupliciter cõtingit, cõplexe scilicet, et incõplexe. **C**õplexe quidẽ significat oratio. **I**ncomplexo uero, quæcunq; inter orationis partes in grammatica enumerata sunt. **V**eruntamen logico longe alia de ipsis est consideratio: ea propter & alias earundem assignat definitiones.

Sonus

Sonus uox
Instrumenta
naturalia

Sonus non uox

Vox significatiua

Nõ significatiua

Naturaliter
ad placitum

Vox complexa
Incomplexa

De nomine

De Nomine, & uerbo.

Cap. III.

Discipulus.

Nomen

Pronomen &
participium

Verbum

Aduerbium
Coniunctio
Præpositio &
Interiectio

Quid est nomen? Magister. Est uox significatiua ad placitum, sine tēpore, cuius nulla pars separata aliquid significat, finita & recta, ut homo. **Dis.** Quid est pronomen apud logicū? Mag. Logicus non distinguit pronomen, & participium à nomine; cum omnia categorématique secundum officia sumpta, possint esse subiecta, & prædicata præpositionum. Verbum autem à cæteris speciali diffinitione separat, dicens. Verbum est uox significatiua ad placitum, cum tempore, cuius nulla pars separata aliquid significat, finita & recta, ut lego. **Dis.** Quid est aduerbium apud logicum? Magister. Logicus alias partes orationis, scilicet aduerbium, & coniuunctionem, & cæteras syncategorematicas, id est consignificatiuas uocat, sine quibus oratio perfecta constitui non potest; quapropter non curauit eas specialiter definire.

De Vniuersali, & particulari prædicabili.

Cap. III.

Magister.

Prædicabile

Indiuiduum

Considerat autem logicus orationis partes, non quia adiectiua, substantiua uē, aut his similia; sed quia per eas significantur uniuersalia, aut particularia, in propositione prædicabilia. Prædicabile autem dicimus quod natum est de altero prædicari; ut homo de petro, dicendo petrus est homo. Particulare autem (quod & indiuiduum dicitur) est quod de uno solo prædicatur uniuoce,

uoce, uere & affirmatiue, diuifim mediante copula non ampliata; ut petrus de seipso: ut petrus est petrus. Vel indiuiduum est quod ex proprietatibus consistit, quarum collectio in indiuiduo corporali uno (propter duas intellectiones) nunquam erit eadem; ut sunt forma, figura, locus, nomen, stirps, patria, tempus. Intrinsicè autem cognoscitur indiuiduum ex natura sua, quæ in uno solo est, nec potest esse in pluribus; ut Petrus. Discipulus. Quid est uniuersale? Magister. Vniuersale pro fundamento est, quod aptum est esse in pluribus; ut animal in homine, & asino. Intrinsicè autem cognoscitur ex sui natura, quæ quantum est ex se, potest esse in pluribus; ut humanitas, quæ quantum est ex se, potest esse in Petro, & Ioanne. Sunt autem uniuersalia quinque; scilicet genus, species, differentia, proprium, & accidens; quæ singillatim, & eodem conspiciamus ordine.

Vniuersale

De Genere.

Cap. V.

Magister.

Quoniam multiplex indiuisum, confusionem parit: dicturi de genere, primum acceptiones eius enarrabimus. Discipulus. Quot igitur sunt generis acceptiones? Magister. Tres. Prima. Genus est collectio multorum quodammodo se habentium adinuicem, & ad unum principium, scilicet in consanguinitate; sicut Romani à Romulo. Secunda. Genus est uniuersuiuscq; generationis principium, sicut pater uel patria. Tertia accēptio, est qua logicus utitur dicens. Genus est quod prædicat de pluribus differentibus specie, in eo quod quid; ut animal prædicatur de homine, & asino; dicendo homo est

Primo celi
& mundi

Generis acceptiones.

Genus logicum

Differētia specie mo est animal, asinus est animal: uel. Genus est cui supponitur species: ut animali logicaliter supponitur homo. Species autem differunt, quæcumq; habent naturas específicas diuersas: sicut homo, cuius natura est rationalis: & asinus, cuius natura est irrationalis. Rursus autem, Genus logicum in duo partitur, scilicet genus generalissimum, & genus subalternum, quasi ab altero natum. Genus generalissimum, est supra quod non est aliud genus: nec potest esse species: ut substantia, quantitas. Genus autem subalternū, est supra quod est aliud genus, & ipsum potest esse species: ut animal genus quidem est, respectu hominis & asini: species uero respectu corporis animati.

Genus generalissimum

Genus subalternum

De Specie.

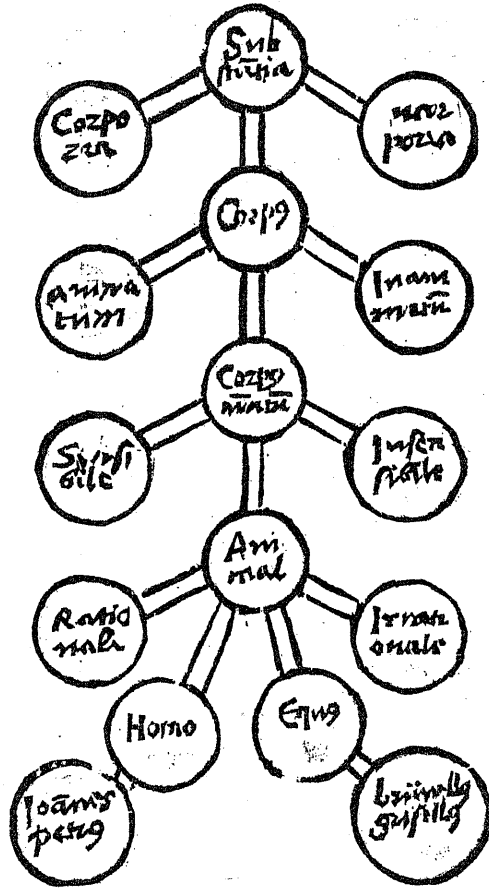
Cap. VI.

Magister.

Species.

Secundum inter prædicabilia, Species est: non autem ut accipitur ciuilitate, pro forma rei: sicut dicimus species Priami, sed logicaliter. Et est qd prædicat de pluribus differentibus numero, in eo quod quid: ut homo prædicatur de Petro, & Paulo: dicendo Petrus est homo, Paulus est homo. Discipulus. Quæ differunt numero: *Differētia numero* Magister. Quæ licet sint eiusdem naturæ, faciunt tamen diuersum: ut Petrus, & Paulus faciunt binarium, quia sunt duo: & qualibet indiuidua numero differunt. uel: Species est quæ sub assignato genere ponitur: ut homo ponitur sub animali. Est autem species duplex: scilicet species specialissima, & species subalterna. Species specialissima quidem est, *species specialissima* sub qua non est inferior species, & nunquam potest esse genus:

nus: ut homo. Species uero subalterna, est sub qua, & si inferior species sit, potest tamen esse genus: ut animal dicitur species respectu hominis, ut patet in hac sequenti substantiarum coordinatione hic adnexa, quam arborem Porphyriam nominant logici. Arborem quidem non rectam, sed euersam. Nam sicut ex una radice stipes, & rami diuersi pullulant, ita ex genere generalissimo differentiarum rami, & generum subalternorum stipes oriuntur. Specierum uero indiuidua innumera, in culmine arboris per ramusculos collocantur. Porphyriana autem dicta à Porphyrio, prædicabilium primo auctore.



De differentia

Ovod sequitur in ordine praedicabilium differentia est: quae, si proprie accipitur, est qua differunt a se singula, singulaeque species; ut homo per rationale (quod est sua differentia) differt ab equo, a feno, & sic de alijs. Vel differentia est uniuersale, quod praedicatur de pluribus speciebus, in quale essentialiter; ut rationale de homine, & sic de alijs. Sumus enim, ut ait Porphyrius, rationales, ut dii; sed mortale nobis additum, separat nos ab his. Sciendum uero quolibet differentiam, quae genus diuidit, una cum tali genere, speciem constituit; ut rationale cum animali constituit hominem. Hinc est quod definitio, quae solius speciei est, datur per genus & differentiam; ut definitio hominis, est animal rationale.

Differentia.

Porphyrius.

Homo.

De proprio. Caput VIII. Magister.

Proprium, quod & quartum inter praedicabilia locum tenerediximus, quadrisarie accipi solet. primo. Proprium est, quod inest soli speciei, sed non omni individuo illius speciei, ut esse, grammaticum inest soli homini, sed non omni. Secundo, proprium est, quod inest omni individuo alicuius speciei, sed non soli huic speciei, ut esse bipedem, quod inest omni homini, sed non soli homini, quae etiam auibus. Tertio proprium est, quod inest omni individuo alicuius speciei, & soli huic speciei, sed non semper, ut canescere, homini, quod tantum fit in senectute. Quarto, proprium dicitur quod inest omni, soli, & semper, ut risibile inest omni homini, & soli homini, & semper. Dis. Homine tamem non semper ridere omnibus manifestum est. Mag. Verum, ipse tamem semper aptus est ad ridendum, & hoc est, proprium, & illud proprium quarto modo proprie est praedicabile, & potest sic
I definiri

Proprium. definiri. *Proprium* est, quod prædicat de pluribus numero differētibus, in quale accidētale, intrāsmutabiliter; ut risibile prædicatur de Petro, & Paulo; dicēdo Petrus est risibilis, Paulus est risibilis.

De accidente. Cap. IX. Disc.

Accidens. **D**E ultimo prædicabili, quod est accidens, cōsequenter te absolvas. Mag. Accidens est quod prædicat de pluribus in quale accidētale, trāsmutabiliter. Rursumque accidēs est, quod potest adesse, & abesse subiecto, præter corruptionē subiecti; ut albedo adest nunc, & postea abest homini, præter corruptionē hominis. Mors autē, & combustio, licet non possint adesse præter subiecti corruptionē, possunt tamē abesse præter subiecti corruptionē. Est autē accidens duplex; scilicet, separabile, ut albedo parietis; & inseparabile, ut nigredo corui. Nec sic dicitur inseparabile, quod non possit separari; sed quia difficillimū sit ipsum separari. Inveniuntur enim & fiunt albi corui. Conuenientias, & differentias prædicabilium, facile ex dictis potes colligere.

Separabile.
Inseparabile.

Tractatus secundus, de prædicamentis. Cap. I.
De numero prædicamentorum, & antepædicamentorum. Disc.

PAUCIS admodum ostendisti uniuersitatē entium, miro quodā ordine connexā; ita ut quædā genera sint, quæ alijs cōmuniora sunt; quædā species, quæ minus cōmunia; quædā differentia, quibus res à se differunt essentialiter; quædam propria quibus res differunt, non tamē essentialiter; quædam accidentia, quæ rebus inesse cōpleto cōstitutis adueniunt, & eas accidentaliter differre faciunt. Nūc uero ad quid hæc præmissa edicito, Mag. Ut ordinē omnium creaturarum in mundo sensibili

sibili intelligas. Omnia equidē creata decē distincta sunt ordinibus; quos logicus generalissima, Cathogorias, siue prædicamenta nominat. Quorum sobria discretio, quā necessaria sit his, qui ad quæstiones sacre pagine accedūt, Beatus Anselmus in lib. de incarnatione uerbi, cap. ij. ostendit, dicens. Cōmonendi sunt illi utiq; nostri tēporis dialectici, imō dialectici hæretici; qui quidē non nisi statū uocis putant uniuersales substantias; et quod colorē non aliud queunt intelligere, nisi corpus; nec sapientiā hominis, aliud quā animā; prorsus à spiritualiū quæstionū disputatōe sunt exulfandi. In eorum quippe animabus ratio (quæ princeps est, & iudex omnium debet esse quæ sunt in homine) sic est imaginationibus corporalibus inuoluta; ut ex eis non possit euoluere, nec ab ipsis ea que sola et pura ipsa contēplari debet, ualeat discernere. Qui enim nondū intelligit quomodo plures hōes in specie sint unus homo, qualiter in illa secretissima, & altissima natura diuina scilicet cōprehendet, quomodo plures personæ quarū singula quæque est perfectus deus sint unus deus. Et cuius mens obscurata est, ad discernendū inter equum suū, & colorē eius, qualiter discernit inter unū deū, & plures relatiōes eius? Denique qui nō potest intelligere aliquid esse hominē, nisi indiuiduū; nullatenus intelliget hominē, nisi humanā personā. Omnis enim indiuiduus homo persona est. Quomodo ergo intelliget iste hominē assumptū esse à uerbo, non personā, id est, aliā naturā, nō aliā personā esse assumptā. Hæc Anselmus. Disc. Opere precium igitur est rerū uerā habere discretionē; quā decē prædicamentis uenandā asseris. Sed enumerāda sunt hæc. Mag. Prædicamenta sunt; Substantia, Quantitas, Qualitas, Relatio, Actio, Passio, Quādo, Vbi, Positio, & Habitus. Ad quorum cognitionē, necessaria est cognitio quarundā definitio-
nū, diuisionū, & regularū, quæ antepædicamenta appellari solent; ea propter, quæ eorū cognitionē Prædicamenta prærequirāt.

Anselmus.

Prædicamentorum numerus.

De definitione primo antepredicamento.

Caput II. Discipulus.

Aequiuoca. **Q**uæ sunt definitiones Mag. Aequiuocorum, uniuocorum, & denominatiuorū. *Disc.* Quæ sunt æquiuoca; Mag. Equiuoca sunt, quorum solum nomē cōmune est, & definitio essentie secundū illud nomen est diuersa, ut homo uiuus, & pictus. Valet autē hęc definitio, ad cognoscendū qđ æquiuoca nō ponunt equaliter in p̄dicamento, siue ordine rerū. Nā canis celestis ponitur sub corpore inanimato, canis autē terrestris sub corpore animato &c. *Disc.* Quæ sunt uniuoca; Mag. Uniuoca sunt quorū nomen cōmune est, & definitio secundū illud nomen est eadē, ut homo, & asinus habēt hoc nomē animal commune, & definitionē secundum hoc nomen, scilicet, substantia animata sensibilis, & proderit hęc definitio, ut cognoscamus quia uniuoca equaliter, & sub eodē genere ponuntur in p̄dicamento, sicut homo & equus sub animali. *Disc.* Quæ sunt denominatiua; Mag. Denominatiua dicuntur concreta, quę ab abstractis differunt solo casu: id est, finali terminatiōe, uel, id est cadentiā ad subiectum, uel formā ad suppositū) & secundū illud nomen habent adpellationē: ut grāmaticus à grāmatica, fortis à fortitudine. & ualet hęc definitio, ad cognoscendū modū p̄dicandi accidentiū de substantiā, quā denominatiue p̄dicant de ea: ut homo est albus.

De diuisione, secūdo antepredicamento Cap. III. Disc.

Prima diuisio. **Q**uæ, aut q̄t sunt definitiones; Mag. Duæ: Prima, eorum quæ dicuntur, quædā sunt cōplexa, ut homo currit: quædā incōplexa, ut homo, animal. Ordinatur autē hęc diuisio, ad sciendū, a sola incōplexa ponunt in p̄dicamento. Secūda diuisio est. Eorū quæ sunt

sunt: quædam dicuntur de inferiori, & non sunt (sicut accidens) in subiecto, quemadmodum sunt genera, & species de p̄dicamento substantiæ, quædam non dicuntur de inferiori, nec sunt in subiecto, ut indiuidua de p̄dicamento substantiæ. Quædam p̄dicantur de inferiori, & sunt in subiecto, ut genera, & species de p̄dicamentis accidentium. Valet autē hęc diuisio, ad cognoscendum naturas eorum, quæ in p̄dicamentis sunt.

De regula tertio antepredicamento

Caput III. Disc.

Quot sunt regulæ; Mag. Duæ. Prima. Quando aliterum p̄dicatur, ut de subiecto, uel inferiori, quęcūq; de eo, quod p̄dicatur, dicuntur, omnia de subiecto dicuntur: ut si Petrus est homo, & homo est animal, ergo Petrus est animal, & hęc regula uera est in p̄dicatione essentiali tantum. Valet autē, ad cognoscendum modū p̄dicandi eorum, quæ in eodē p̄dicamento sunt. Secūda regula Diuersorū generū, & non subalternitū positorum, diuersæ sunt species, & differentię. Nam species animalis sunt, homo, & asinus: & differentię sunt rationale, & irrationale: sed species scientiæ sunt grāmatica, & logica: differentię uero reale & rationale, & p̄mittitur hęc regula, ut cognoscamus essentias p̄dicamentorū esse impermixtas. Prælibatis naturis antepredicamentorum, aggrediamur p̄dicamenta.

De substantiā. Cap. V. Mag.

In ordine p̄dicamentorū: Substantiā primā esse necessesse est: eo quod sit subiectū omniū aliorū. *Disc.* Quid est substantiā; Mag. Substantiā cū sit genus generalissimū, pprie definire non potest. Definitio em̄ constituitur

I; per

per genus & differentiā; Genus autē generalissimū supra se nō habet aliud genus, igitur nec differentiā. Nec tamen eius cognitio omnino te lateat; eam saltē diuidendo notificabo. Vnde substantiā bifarie diuiditur in primā & secundā. Prima autē substantiā est, quę p̄prie principaliter & maxime substantare dicitur; ut sunt indiuidua de predicamēto substantiā. Dicimus in definitione p̄prie, p̄pter quędā accidentiā quę alijs substantat, ut superficies albedini, sed non p̄prie. Et dicimus principaliter, quia mediantibus primis substantijs. Maxime uero dicimus, id est, pluribus modis; nā primę substantię substantat p̄prie, & principaliter, secundę uero tantū p̄prie substantat. Aut prima substantiā est, quę nec est in subiecto (quia non est accidens) Nec de subiecto id est, inferiori dicitur. Secundę uero substantię sunt genera, & species, in quibus sunt primę substantię, ut sunt genera & species de predicamēto substantię, ut homo, animal. Et dicuntur secundę substantię, eo quod ex cōsequenti, uel secundario substantat. Vt autē substantiarū naturas facilius agnoscas; earundē p̄prietates considerādę sūt.

Dis. Quot sunt p̄prietates substantię? Mag. Sex: Quarū prima est, non esse subiecto. Nec te conturbent substantiarū partes: licet eñ sint in subiecto, ut pars in toto, sicut digitus in manu, non tamen ut accidens est in subiecto. Secunda p̄prietates est (quę omnibus secundis substantijs, & earū differentijs cōuenit) uniuoce predicari de primis, ut homo, & rationale predicatur de Petro, & Nicolao uniuoce, quia uno nomine, & una ratione, ut Petrus est homo, Petrus est rationalis &c. Tertiā p̄prietates est, Omnis prima substantiā significat hoc aliquid, id est, indiuiduū de genere substantię: Sed secunda substantiā uidet significare hoc aliquid, sub appellationis figura (quia nomine secundę substantię quandoq; primas significamus, ut dicimus Petrū hominē) sed nō significat hoc aliquid; sed potius quale quid, id est, substantiā communicabilem

substantia prima.

secunda substantiæ.

Proprietates substantiæ.

unicabile & uniuersale, ut animal. Quarta p̄prietates est. Substantię nihil est contrariū, ut lapis non cōtrariatur ligno. Eñ quędā substantię repugnare uideantur, ut aqua cōtrariatur igni &c. hoc est ratione accidentiū, & nō substantię. Aqua em̄ ratione humiditatis, & frigiditatis contrariatur caliditati & siccitati ignis. Quinta p̄prietates est. Substantiā non suscipit magis aut minus, unus em̄ homo non dicitur magis homo quam alter. Esse em̄ uniuersuiusq; est idem & unū, nec intensiōem nec remissionē accipiens. Sexta p̄prietates est. Proprie p̄prie est substantię (cum sit una & eadem numero) esse susceptibilem contrariorū, ut homo, cui nunc inest caliditas, post hac frigiditas inherit. Quantitatem uideamus.

De Quantitate Cap. VI. Disc.

Quantitas est, secundum quā quanti, uel quoti dicimur. Vnde & ipsa bifarie scinditur. Alia em̄ cōtinua est; alia uero discreta. Continuum autē quantitatem dicimus; cuius partes copulantur ad aliquē terminū communē, ut partes lineę copulantur ad punctū. Quātitas autē discreta est, cuius partes non copulantur ad aliquem terminum communē, ut partes ternarij. Rursus quantitatis cōtinua quinque sunt species, scilicet, Linea, Superficies, Corpus, Locus, & Tempus. Locus tamen forte à Superficie nō usque quaq; distinguitur. Harum descriptiones patebunt, cum de Geometrię rudimētis agemus. Locū uero & tempus in naturalibus notificabimus. Species autē discrete duę; scilicet, numerus, & oratio. Accipiatur autem hic oratio, non pro illo quod profertur, sed pro mensura syllabas mensurante. Nam syllaba longa alia mensuratur quantitate, & alia breuis. Numerus ergo, & oratio eadem quantitas sunt; nisi quod differunt penes cognotata, & subiecta.

Quantitas continua, et discreta

Species quantitatis continuæ.

Species quantitatis discretæ.

rus reperit in rebus continuis, & discretis, siue permanentibus siue successiuis: Oratio tantum in rebus discretis, & successiuis. Est & alia quãtãtãtis diuissio. Nam quãdã sunt permanentes, ut linea, superficies &c. Quãdã uero non sunt permanentes, ut oratio, id enim quod semel dictũ est, amplius repeti nõ potest: Ob id etiã positionẽ partũ simul habere non potest.

Proprietates.
Quantitatis.

Dis. Quot sunt quantitatis proprietates? Mag. Tres: Quarum prima est, quantitas non habet contrariũ, una enim linea alteri contraria non est. Secunda: Quantitas non suscipit magis aut minus, una enim linea non est magis linea, quã alia. Tertia, proprium est quantitati secundum eam equale, uel in æquale dici: ut Ioannes & Petrus dicuntur æquales, si eandem habuerint quantitatem in longo, lato, & profundo. Hęc de quantitate, consequens est, ut Qualitatẽ percurramus.

De Qualitate. Cap. VII. Disc.

Qualitas.
Qualia.

Quid est qualitas? Mag. Qualitas est, secundum quã in specie quales esse dicimur, ut secundũ albedinẽ dicimur albi. Qualia autẽ sunt, quã secundũ has, scilicet, qualitates, denominatiue dicuntur, id est, denominantẽ, uel quomodolibet aliter ab his (cũ scilicet, abstractũ nomen non habet) ut cursor, dicitur à qualitate in abstracto nondum denominata. Species qualitatis quatuor sunt. Disc. Quã est prima? Mag. Habitus, & dispositio. In hoc differunt primo, quia habitus est qualitas bene radicata in subiecto, à quo non nisi difficulter, remoueri poterit, ut scientia quã non remouet à subiecto, nisi circa ipsum grãdis fiat permutatio, uel ab egritudine, uel ab alio huiusmodi. Sed dispositio est qualitas facile à subiecto mobilis, ut caliditas, sanitas &c. Secũdo differunt, nã omnis habitatio est dispositio, cum omnis habens habitum dispositus sit ad ea, quorũ habet

Qualitatis speci-
es.

habet habitum, sed non econuerso: quia non omnes dispositi habitum habent. In hac igitur specie sunt omnes uirtutes, uitia, & scientiã, & species intelligibiles scientiarum. Dis.

Quã est secunda species? Magister. Naturalis potentia, uel impotentia aliquid facile agendi, aut patiendi, ut durum dicitur, quod habet naturalem impotentiam resistendi contrarijs. Et ægrotatiũ, quod habet naturalem impotentiam resistendi contrarijs. Et in hac specie ponuntur omnes uirtutes herbarum, & lapidum &c. Dis. Quã est tertia species? Ma. Passio, & passibilis qualitas, ut albedo, rubedo, frigus, calor &c. Hęc enim singula passiones, passibiles uel qualitates dicuntur. Non eo tantum, quia subiecta earundem ab his afficiuntur passione: uerum etiã quia sensibus inferunt immutationem, et passionem: perfectiuam quidem, si debite, destructiuam uero, si excessiue fuerint applicatã. Sensibile enim (ut ait Arist. in ij. de anima) corrumpit sensum, si sit excellens. Nec omnino idẽ sunt passio & passibilis qualitas. Differunt enim penes perfectum, & imperfectum. Illa enim minus radicata, & à subiecto remouet facilius: hęc uero inhereat firmitus. Exemplum primi est: rubedo causata ex uerecundia, quã nec subiectum suum nominat quale simpliciter, sed cum addito. Vnde si quis ex uerecundia rubeat, rubeus factus dicitur. Si quis uero à natura rubore perfunditur, non rubeus factus, sed simpliciter rubeus nominatur, à passibili qualitate. Et in illa specie ponuntur omnia obiecta quinq; sensuum: quã inferunt passionẽ ipsis sensibus. Dis.

Quã est quarta species? Mag. Est forma, & circa hoc aliquid constans figura: ut triangulatio, curuitas. Omnia enim talia circa hoc aliquid, id est, primam substantiam constantes & apparentes sunt forme & figure. Quantitates uero quarũ hęc dicuntur clausiones, ad præcedes pertinet prædicamentum.

Nec aliud realiter figura est, quam quantitas termino uel terminis clausa. Ut circulus est superficies linea circulari clausa. Et triangulus est superficies, tribus lineis terminata: ut in Geometricis dicemus. Non autem omnis quantitas necessario figura est, cum deus quantitatē interminatam facere possit. *Dis.* proprietates qualitatis quot sunt? *Mag.* Tres. Harum prima. Qualitati inest cōtrarietas: calori enim frigus contrarium est. Ex quo claret, si unum contrariorum fuerit quale, & reliquū quale est. Secunda. Qualitas suscipit magis, & minus. Est em̄ una caliditas alteri in gradibus perfectior. Et hæc duę proprietates non omnino qualitati conueniunt. Colores enim medię contrarium nō habent: nec triangulatio magis aut minus suscipit. Tertia. Proprie propriū est qualitati secundū eam simile, & dissimile dici, ut duo parietes albedine perfusi similes nominātur. Et hæc de absolutis: Respectiua discutiamus.

*Proprietates
qualitatis*

De relatione, Cap. VIII. *Dis.*

Relatiua quę sunt? *Ma.* Quęcūq; hoc ipsum quod sunt aliorum dicunt; uel quomodo libet aliter ad aliud, ut pater dicitur filij pater, duplum dimidij duplum, maius aut dicitur minore maius, & similis simili similis, & dominus serui dominus. Et hæc definitio relatiuis secundum esse, & dici conuenit. *L. is.* Quę sunt relatiua secundum esse? *Magist.* Quibus eorum esse est ad aliud: uel quę de principali significato important relationē, ut pater filius. Relatiua uero secundum dici, sunt subiecta ad dictis relationibus denominata: ut pater a paternitate. Vel sunt, quę de significato minus principali important relationem annexam: ut scientia, & uirtus &c. Ex quo sequitur. Si quis definite nouerit unum relatiuorum, definite noscet & reliquum

*Relatiua secundum
esse & secundum
dici*

reliquum. Sicut enim esse unius est ad aliud: ita & cognosci unius dependet a cognitiōe alterius. De his autem omnino determinare est difficile: dubitare autem, & querere non inutile. Sunt autem relationes huius predicamenti, respectus non rationis, ut species uel genus: per opus relatiuum intellectus fabricatę sed reales, ut similitudo, paternitas, non aptitudinales: sed actuales & intrinsecus aduenientes. Et harum quędam sunt equiparentię: quę scilicet secundum eandem rationem sunt in eo quod refertur & ad quod fit relatio, ut similitudo ratione albedinis est in utroque termino. Quędā sunt disquiparentię per oppositum, ut paternitas in patre est, ratiōe potentię actiue quę genuit. Filiatio autē in altero extremo est ratiōe alia, scilicet potētię passiue filij geniti. *Di.* Proprietates relatiuorū quot sunt? *Ma.* Quatuor quarum prima hæc est. Relatiua contrariantur, ut uirtus uitio contrariatur, & ignorantia disciplinę. Secunda. Relatiua suscipiunt magis & minus, ut simile dicitur aliquid magis & minus. Hęc tamen proprietates non omnibus relatiuis: nec etiā aliquibus conueniunt, quia relationes: sed ratione fundamentorum. Tertia. Omnia relatiua dicuntur ad cōuertentiam, ut duplum dimidij duplum: & pater filij pater: Et rursus dimidium dupli dimidium est: & filius patris filius est. Hoc tamen fallit: si correlatiui nō fuerit cōueniēs assignatio. In multis enim relatiuis hoc contingit, ut non inueniatur uocabulum, quo sibi uicissim respondeāt, quę ad se referuntur. *Aug.* in v. de trinit. inquit, ca. xij. Vnde ala auis ala est. Non autem econtra, auis alę auis dicitur. Similiter remus nauis remus est, sed non omnis nauis remi nauis est: cum sint naues remos non habentes. Oportet igitur correlatiua conuenienter assignare, & pro aue alatum, pro naue remitū dicere. Dicitur enim ala alati ala, & econuerso: alatum alę alatum; & remus remiti remus. Similiter remitū remo remitū appellatur: sic & caput

*Proprietates
relatiuorum*

Aug.

Sic et caput, capitati caput est: et relative ad se dicunt, quāvis etiam substantiæ sint. *Dis.* Quomodo autem cognoscimus si correlatiui sit cōueniens assignatio? *Ma.* Quādo seclusis omnibus ab ipso quæ accidentaliter de eo dicuntur; ipsum adhuc ad relatiuum refertur, ut seclusa risibilitate, animalitate, & cæteris a domino; nihilominus ad seruum refertur. Seclusa uero ala ab aue, ad alatum amplius non dicitur. Quarta proprietas. Relatiua sunt simul natura ortu, & occasu, posita enim se ponunt, & perempta se perimunt, ut si pater est, filius est, & econuerso. Nec ualet instantia de scientia & scibili, sensu & sensato; nam scientia, non refertur ad scibile, sed scitum; sic sensus non refertur ad sensibile, sed sensatum. Hæc de relationibus intrinsicis aduenientibus; quæ scilicet positæ extremis necessario sunt. Restat ut de relationibus extrinsecis aduenientibus aliquid despiciamus.

De actione.
Cap. IX. Discip.

Relatio extrinsecus adueniens

Actio

Relationes extrinsecus aduenientes quas dicis? *Magist.* Eas quæ positæ extremis non necessario sunt. Si enim sit ignis & lignum, actionem esse necessarium non est, donec fuerint applicata. *Discip.* Actio igitur est relatio extrinsecus adueniens? *Magist.* Est, & non sola, sed & passio, & alia quæ supersunt prædicamenta. *Discipul.* Actio quid est? *Magist.* Est forma respectiua, secundum quam in id quod subiicitur agere dicimur; ut secamus formaliter ipsa sectione; & ignis calefacit formaliter calefactione, effectiue uero calefacit calore. *Dis.* Quot sunt proprietates huius prædicamenti? *Magister.* Tres; prima, Actio habet contrarium, ut calefactioni contrariatur frige factio;

Proprietates actionis

Suscipit

Suscipit etiam magis ac minus, ut magis ac minus calefacere dicimur. Sciendum autem has proprietates non respectibus illis quæ actiones, sed eorū cognotatis potius conuenire. Tertia est, pprie propriū est actioni ex se inferre passionem, id est actio est forma respectiua qua agens formaliter in patiens producit formam absolutam, quæ dicitur passio, ut ignis, mediante calefactione, inducit in aquam passionem, scilicet caliditatem; à qua effectiue aqua patitur, formaliter autē à respectu actioni opposito, quam similiter passionem appellamus.

De passione. Cap. X. C. ii.

Passio quid est? *Mag.* Est effectus, illatioque actionis, ut calefactio passiuæ producta in aquā effectus est, & illatio calefactionis actiuæ, qua scilicet ignis formaliter calefacere dicitur. Passio igitur actionis effectus est; non ut causæ efficientis, sed formalis, mediante qua agens passionem passio infert, posset insuper alia definitio dari. *Dis.* Quæ? *Magist.* Passio est, secundum quam id quod subiicitur pati dicitur; ut aqua calefieri dicitur formaliter, calefactione passiuæ. *Dis.* Huius proprietates quæ sunt? *Mag.* Passio duas proprietates habet cum actione communes, & tertiam propriam; scilicet proprium est passio inferri ex actione. *Dis.* Actio & passio (quoniam correlatiua sunt) simul natura sunt, quomodo igitur passio ex actione potest inferri, cum inferens illato naturaliter prius sit? *Ma.* Si proprietatem de absolutis accipimus dubitationem non habet; Passio enim uti est caliditas producta in aqua, ab igne infertur; sed cum hæc qualitates sint, ad hoc genus minime pertinent. Necessè est ergo ut intelligamus passionem formam respectiuam inferri ex actione, tanquam principio formali

Passio quid

Proprietates passionis

formalitate agente uero, tanquam à principio effectiuo. Stat autem causam formalem mediante qua, simul esse cum effectu. *Dis.* Admittis igitur actionem, & passionem esse correlative? *Magist.* Admitto. *Dis.* Ergo diuersa predicamenta efficere non possunt, sed in eadem cōiunguntur coordinatione: sicut paternitas & filiatio. *Mag.* Optime inferis: nec ego actionem & passionem diuersa predicamenta, sed unius predicamenti diuersos modos esse intelligo, unde *Aug.* in logica sua. Actio & passio genere conueniunt, & qualitate differunt. *Dis.* Cuius generis modi sunt? *Mag.* Transmutationis, quæ dicit respectum mutuum agentis ad patiens, & e conuerso.

Actio & passio sunt unius generis predicamenti talis

Augustin.

De Quando. Cap. XI. Magist.

Quando **Q**uod sequitur in ordine predicamentorum est Quando: Et est, quod ex adiacentia temporis in re temporali derelinquitur, ut hodie. In re enim hodierno mensurata tempore, respectus temporis mensurantis causatur. Est autem respectus extrinsecus adueniens, nam positus extremis, sine earundem applicatione non conuenit, ut posito homine extra cælum: fundamentum & terminus ipsius, quando, sunt: scilicet, homo extra cælum, & tempus sub cælo, sed nondum, quando est. *Dis.* Quot sunt proprietates huius predicamenti? *Mag.* Tres: prima, quando non habet contrarium. Secunda: quando non suscipit magis nec minus. Tertia: quando inest omni illo quod incipit esse in tempore. Et est intelligendum de quando passiuo: quando enim actiuum est in tempore, rem temporalem mensurante, & sicut actio & passio unius predicamenti diuersi sunt modi: ita quando actiuum & passiuum, pergamus ad ubi. *Dis.* Perge.

Proprietates ipsius quando

actiuum quando & A passiuum

De ubi

De ubi. Cap. XII. Magist.

Ubi, est circumscripcio corporis locati, à loci circumscriptione procedens, ut esse in aqua, in aëre, &c. ex hoc enim quod locus locatum circumscribit, duplex conuenit respectus: unus in corpore locato, & est ubi passiuum hic definitum: oppositus in loco circumscribente, & dicitur ubi actiuum: & est locus pro formali. *Dis.* Ostendas & hunc respectum extrinsecus aduenientem. *Mag.* Quia positus extremis non applicatis non conuenit. Posito enim homine extra cælum, esset in mundo locus, & locabile extra cælum, sine ubi actiuo & passiuo. *Dis.* Proprietates huius quot sunt? *Mag.* Duæ, prima: Ubi non habet contrarium. Secunda, ubi non suscipit magis & minus, oppositum tamē uerius est, quia ubi est per se terminus motus. Sed de hoc in naturalibus: positionem percurramus.

Ubi passiuum & actiuum

Proprietates Ubi

De positione. Cap. XIII. Dis.

Positio quid est? *Mag.* Positio est quædam partium positio & generationis ordinatio, ut esse sursum, sessio, statio &c., pro cuius intellectu sciendum quod positio primo dicit extensionem quantitatis extra partem quantitatiuam, & sic est predicamenti quantitatis. Sunt enim quantitates habentes positionem partium in continuo: ut lineæ, superficies. Secundo, positio dicit respectum partium positarum secundum positionis differentias ad locum: et sic est predicamentum ab alijs distinctum. Respectus autem partium inter se, & in toto, sunt huius predicamenti modi speciales, uel dicantur (ut *Aug.* dicit) quod sint in ad aliquid, quia sint respectus intrinsecus aduenientes. Ex quo sequitur quod si aliquid corpus ponere extra cælum ad huc

Positio

Augustinus.

adhuc haberet illam positionem. In definitione capiatur & pro uel. *Dis.* Quot sunt positionis proprietates? *Mag.* Tres. prima: positio non habet contrarium. secunda, positio non suscipit magis & minus. Tertia, proprium est positioni substantiæ proxime assistere, id est nullum proximum substantiæ adest. Licet aliquid eque prope. s. ubi, similiter enim res in loco est, & in eo situata est. Definīta est autem hīc positio passiuā fundata in re posita, positio autem actiuā respectus oppositus in loco fundatus.

De habitu. Cap. XIII. *Mag.*

Postremum in numero predicamentorum Habitu conspicimus. Est autem habitus, corporū & eorum quæ circa corpus sunt adiacētia. Id est, habitus est respectus in corpore habituato ex adiacentia habitus causatus. & est habitus passiuus: nam in re adiacente causatur respectus alius, qui habitus actiuus dicitur, ut esse tuni-
Habitus passiuus, actiuus catum; esse loriatum. *Dis.* Quot sunt habitus proprietates? *Mag.* Tres. prima, habitus suscipit magis & minus, ut equus est armator pedite. Hæc proprietas attribuitur habitui, non ut respectus est: sed ratione fundamenti: quod est intensiue magis & minus non suscipiat: quia substantiæ sunt arma: tamen extensiue: quia in equite sunt magis plurificata, quæ in pedite. Secunda, habitus non habet contrarium. Tertia, habitus semper est in pluribus. si intelligatur scilicet in habitu & habituato, sic conuenit ubi, & quando, & alijs, quia, ut uisum est, ubi est duplex, scilicet actiuū & passiuū, sic quando, sic & positio, similiter & habitus. Aliter ergo intelligenda est proprietas, habitus semper est in pluribus, id est, potest in pluribus fundari simul & semel, ut uestitū simul & semel potest esse ex adiacentia tunice, & pallij, sic et tuni-
Proprietates habitus catatus quis dicitur

dicitur, etiam si decem tunicas induisset. De his satis dictum sit, post prædicamenta perlustrabimus. Eorum namque notitia necessaria est, ut quæ prædicamēta consequuntur, cognoscamus proprietates.

De postprædicamentis. Caput XV. *Dis.*

Quot sunt postprædicamenta? *Mag.* Quinq; scilicet, Oppositio, simul, prius, motus, & habere. *Dis.* De his itaq; si quæ habes in medium ferre ne graueris: Et primum de oppositione. *Ma.* *Oppositionis species.* Oppositionis quatuor sunt species. Nam oppositorū quædam sunt contraria: quædā contradictoria: quædā relatiue, quædam priuatiue opposita. *Contraria.* Contraria autem sunt, quæcunq; sub eodem genere posita, maxime à se inuicem distant eidem susceptibili uicissim insunt, à quo & mutuo se expellunt, nisi alterum insit à natura (ut nigredo corui.) Exempla sunt caliditas, & frigiditas, albedo, & nigredo. Sed regula hæc in his contrarijs, quæ bona & mala sunt deficit, inquit *Augustinus.* *Aug.* in Enchiridio capit. xiiij. Hæc enim duo contraria ita simul sunt, ut si bonum non esset in quo malū esset; prorsus nec malum esse potuisset: quamuis bona sine malis esse possint. Sed hic priuatiue opposita cōtraria extento nomine dicere uidetur, nā exēplificādo ait: potest enim homo uel angelus non esse iniustus, iniustus autem non potest esse nisi homo uel angelus. Hoc quod uoluerit capite antecedēti, & sequēti ibidem diligentius inquirat, ad propositū redeamus. Sunt autem contraria duplicia, uidelicet, mediata, & immediata. *Dis.* Quæ sunt contraria immediata? *Mag.* Quorū subiecto susceptibili existēte, necesse est alterum eorum inesse, ut paritas, & imparitas respectu numeri. Cōtraria uero mediata sunt quorū subiecto susceptibili existente, non est necesse:

Opposita cōtra-
dictorie, relati-
ue, et priuatiue.

cessē alterum inesse. Potest enim mediū inesse, ut albedo, & nigredo, inter quæ mediaturbedo &c. Quibusdam tamē medijs nomina non sunt imposita, tūc sumenda sunt per abnegationem utriusq; extremi, ut mediū inter prauū & studiosum est, quod nec prauum nec studiosum est. Dif. Quæ sunt contradictorie oppositæ: Mag. Quorum si alterū est, necesse est alterum non esse, ut sedere, & non sedere. I. ifc. Quæ sunt relatiue oppositæ: Mag. Quibus hoc ipsum est ad aliud quodāmodo se habere, ut duplum, & dimidiū. Dif. Quæ sunt priuatiue oppositæ: Mag. Quæ habent fieri circa idem subiectum ordine irregressibili, & tempore determinato à natura, ut uisus, & cecitas circa oculum (cæcus autem non dicitur, qui non habet uisum, sed qui uisum non habet, tēpore determinato, quo deberet habere, ut catellus ante nonum diem nec uidens nec cæcus est) dicitur autē ordine irregressibili, de uisu enim ad cecitatē contingit progredi, & nō econuerso. Impossibile est enim naturaliter à priuatione pfecta in habitū fieri pgressum, existente principio intrinseco, nā à tenebris aëris regressio fit in lucē, eo qd principiu lucis sit extra aërem.

De Prioritate. Cap. XVI. Mag.

Modi priorita-
tis.

Secundū postprædicamentū est prius. Cuius quidem quatuor sunt modi. Dif. Quis? Mag. Primus est, quo alterū est prius altero secundū tēpus, quod enim antiquius, & senius est, prius est. Secundus est, quo alterū prius est altero, quia ab eo non cōuertitur subsistēdi cōsequentia, ut unū prius est duobus, sequitur enim bene, duo sunt igitur unū est: sed non cōuertit, unū est, igitur duo sunt. Tertius est, quo aliud dicitur prius alio ordine, ut literę prius sunt syllabis. Quartus est, quo aliud dicitur prius altero, quia melius & honorabilius est. Hunc tamen modum Augusti, inuilem

Augustinus

lem dicit, & in duodecimo libro confessionū prioris modos ponit quatuor, dicēs: Deū præcedere omnia æternitate, florē fructum tempore, & rursus fructum florē electione, & sonū præcedere tantū origine, quomodo informis materia præcedit aliā originē, scilicet, & nō tpe. Et pter hos est alius modus prioris, quoscilicet, alterum alio prius est natura, & ab ipso cōuertit subsistēti consequētia, ut res est prior ueritate ppositiōis: Ab eo enim quod res est, uel non est, oratio uera, uel falsa dicitur, unde hominē esse prius est, q̄ hęc oratio uera sit, homo est. Et ab eo conuertitur subsistēdi consequētia: sequitur enim bene, uerum est hominem esse, igitur homo est.

De Simultate. Cap. XVI. Mag.

Tertium in ordine postprædicamentorū est Simultas: cuius tres sunt modi. Dif. Qui? Mag. Primus: quo aliqua simul sunt tempore: ut ignis, & splendor eius. Secundus est, quo simul dicuntur à quibus cōuertitur subsistēdi consequētia, & neutrum est causa alterius, ut relatiue oppositæ: sequitur enim duplū est, igitur dimidiū est, & tamē neutrum est alterius causa. Tertius est, quo simul sūt ea quæ ex opposito aliquod genus diuidūt, ut rationale & irrationale, q̄ diuidūt animal, id est, demonstrant cōmunicabilitatē ipsius animalis, eo qd potentia eius declarāt.

Simultatis
modi.

De motu. Caput XVIII. Mag.

Quartū postprædicamentū est motus. Et huius sex sunt species. Accipit autē hic motus cōmuniter p transmutatione quacunq;. Dif. Quæ sunt hęc motus species? Mag. Generatio, Corruptio, Augmentatio, Diminutio, Alteratio, & Locī mutatio. Est autē Generatio.

Motus species.

Generatio.

Corruptio, Augmentatio, Diminutio, Alteratio, Loci mutatio.

neratio, progressio à non esse, ad esse. Corruptio, progressio est ab esse ad non esse. Augmentatio, est præexistentis quantitatis maioramentum. Diminutio autem, præexistentis quantitatis minoramentum. Alteratio autem, est mutatio à qualitate contraria in contrariam, ut de albo in nigrum. Loci autem mutatio, motus est de uno loco in alium, ut de sursum ad deorsum. De his autem latius uidebimus in naturalibus.

De Habere. Cap. XIX. Magister.

Habendi modi.

Quintum, & ultimum post prædicamentum est habere, quod quidē dicitur multis modis: Primo enim dicimur habere qualitatem, ut uirtutem. Secundo dicimur habere quantitatem, ut magnitudinem. Tertio dicimur habere ea quæ circa corpus sunt, ut habere annulum in digito: Quarto habere dicimur membrum, ut pedē, aut manum. Quinto dicimur habere possessionē, ut domum uel agrum. Sexto continens contentum habere dicitur, ut uas habet uinum. Septimus habendi modus est, quo uir habet uxorem. Ethic modus habendi est alienissimus; uir enim non habet uxorem, nisi quia cum ea sociatur, & cum eam habet, habetur ab eadem. Præter hos autem et si alij sint habendi modi, ad prædictos tamē reduci possunt: Hæc sunt filij quæ de prædicamentorum rationibus ignorare turpe, scire autem operæ precium est. Videamus & reliqua. Disc. Ecce infessum me semper habes auditorem,

De

De Propositione, Tractatus Tertius.
Caput I. Mag.



Ognis itaq; p̄picabilibus, & p̄dicamentis, cōsequens est, ut discutiamus ad quē finē logicus harū ordinauerit noticiā. Dis. Aestimabā ex his quæ ab initio præmiseras, hæc omnia ad discretiōnē ueri falsiq; deseruire. Mag. Et recte opinatus es. Talis autē discretio sine argumentatione, & argumentatio absq; p̄positione haberi non potest, quia p̄pter ea quæ dicta sunt immediate ad p̄positiones, & p̄positiōes ad argumentationes, quæ rursus ad cōmunem logice finē applicandæ sunt. Et quoniā res non semp ad disputationem ferre possumus, pro rebus utimur uocibus. sicut em̄ scripturæ uocū, ita uoces rerū, & conceptuū, id est, passionū animæ notæ sunt. Et sicut in intellectu quidā cōceptus sunt simplices, nec ueri, nec falsi, quidam uero cōplexi ueri, & falsi, sic similiter quædā uoces sunt simplices, nec uerum, nec falsum significantes, quædā uero cōpositæ ueræ, & falsæ (circa cōpositionem nāq; ueritas & falsitas sunt.) Et hæc ex nomine & uerbo res prædicabiles & subijcibiles signātes (id est, conceptibiles unius in ordine ad alteram) constituuntur & uocantur orationes.

Aristoteles.

Conceptus & uoces duplices.

De Oratione. Cap. II. Disc.

Quid est oratio? Mag. Est uox significatiua ad placitum, cuius partes separatę aliquid significant, ut dictio, non ut oratio: ut homo currit, homo significat hominem, & currit actum currendi, partes tamen remotę, scilicet dictionum syllabæ nihil significant, ut homo currit. Oratio bifaria est, scilicet, perfecta, & imperfecta. Perfectam orationē dicimus, quæ perfectum in animo

Orationis definitio.

K 3 auditoris

*Oratio perfecta
& imperfecta.* auditoris sensum generat; ut homo currit. Per oppositum oratio imperfecta est, quæ non sensum perfectum in animo audiens causat, ut homo albus. Et a logico abijcitur; Perfecta uero rursus multifarie partitur. Quædam enim indicatiua, alia imperatiua, alia deprecatiua, alia optatiua, alia coniunctiua &c. secundum quod uerba in oratione posita in modis uariant. Sed inter has logicus solam indicatiuam de uerbo sensus temporis accipit; Hæc enim sola uerum aut falsum significat, & inde enunciatio, siue propositio dici meretur. Patet igitur talem componi ex nomine, ut definitum est in prioribus. Obliqua enim nomina si iungantur uerbis indicatiui modi, orationem incongruam constituunt, ut cathonis currit, & sic nec ueram, nec falsam (uerum enim & falsum præsupponunt congruam.) Similiter ex uerbo prius definito, uerba emsecundum se sumpta, nec uerum, nec falsum significant; sed nominibus similia sunt, ut est, si purum dixeris, nihil significat scilicet, uerum uel falsum denotat tamē quandam compositionem quam sine extremis non est intelligere, ob hoc in definitione uerbi dicit, & est semper eorum quæ de altero dicuntur nota. Ad incepta redeamus.

De Propositione. Cap. III. Disc.

*Propositio una
& plures.*

Quid est propositio? Mag. Est oratio uerum, uel falsum significans; uel est oratio non omnis, sed in qua uerum uel falsum est, ut homo est animal. Et hæc quidem est duplex, scilicet, una, & plures. Disc. Quid est propositio una? Mag. Quæ unum de uno significat, uel est coniunctione una. Sed propositio plures est quæ non unum, sed plura significat in coniuncte, ut canis est albus. Reiecta secunda, logicus primam amplectitur; Quæ bipartita est, ut eius manifestat definitio. Est enim quedam una simpliciter, quæ categorica, id est, prædicatiuam dicimus, ut homo currit. Quædam uero est una coniunctione, quam hypotheticam, id est, suppositiuam nominamus

nominamus, ut homo currit, & asinus mouetur. Propositio una simpliciter rursus duplex est, scilicet, de inesse, et moda. De propositione una simpliciter, siue categorica. (lis. Caput III. Disc.

Quid est propositio categorica de inesse? Mag. Est quæ habet subiectum & prædicatum, uel aliquid portabile illis, mediante copula coniuncta, ut homo est animal. Subiectum autem dicimus de quo aliquid enunciat. Prædicatum autem, quod de altero dicit. Copula est, quæ subiectum prædicato coniungit; ut hoc uerbum sum, cum suis condeclinatis. Propositio categorica rursus diuiditur, non quidem secundum substantiam, sed quantitatem, in uniuersalem, particularem, indefinitam, & singularem. Disc. Uniuersalis quæ est? Mag. In qua subiectum est uniuersale, signo uniuersali determinatum; ut omnis homo est animal. Sunt autem signa uniuersalia hæc, omnis, nullus, quilibet, neuter, uterque, & similia. Vel est quæ omni, aut nulli (scilicet subiecto) inesse significat (ipsum prædicatum). Particularis est, in qua subiectum est uniuersale, signo particulari determinatum; ut quidam homo est animal. Sunt autem signa particularia hæc, quidam, alius, aliter, & similia. Vel est quæ alicui, aut alicui non, aut non omni inesse significat. Indefinita est, in qua subiectum est uniuersale, sine signo distributiuo positum; ut homo est animal, addit autem distributiuo propter illam, Omnes Apostoli dei sunt duodecim, ubi signum omnes non distributiuum, sed collectiuum est. Vel est quæ inesse, aut non inesse significat, sine signo uniuersali, uel particulari. Singularis uero est, in qua subiectum est indiuiduum discrete tenentem, propter illam, Ioanes est terminus discretus, ut Ioanes est homo, ille homo est animal. Amplius quilibet harum duplex est, affirmatiua, scilicet, & negatiua. Affirmatiuam dicimus, in qua prædicatum affirmat de subiecto; ut homo est animal. Negatiuam uero, in qua prædicatum de subiecto negat; ut homo non

*Subiectum, prædicatum, copula.**Propositio uniuersalis.**Particularis.**Indefinita.**Singularis.**Affirmatiua.
Negatiua.*

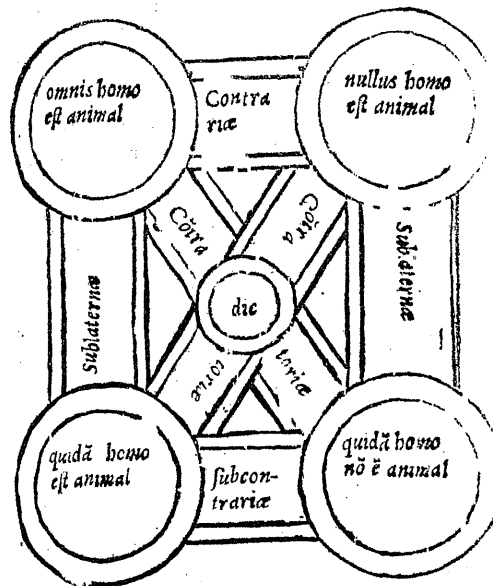
est animal. Et hæc diuisio p. positionis secundū qualitātē est. Animaduertendū non eodē modo de hac triplici diuisione interrogationes formari. De substantia em̄ inquirimus per quā est, & respōdemus, categorica, uel hypothetica. De quātitate p. quāta est: Et respōdemus, uniuersalis, particularis, in definitiva, uel singularis. Et de qlitate per qlis est, Et responde- mus affirmatiua, uel negatiua.

Interrogatiua
propositionis.

De Oppositione Propositi. Cap. V. Mag.

Pater autē hæc, necessaria est ad p. positionis noticiā passionū eiusdē cognitio: Quæ sunt oppositio, conuersio, & æquipollentia. De quibus uidentū erit per ordinē, præmissis nōnullis diuisionibus. Quarū prima. Propositionū categoricarū quædā tā in subiecto q̄ in p̄ dicato participāt; ut homo est animal, homo nō est animal. Quædā altero tātum; ut homo est animal; asinus est animal. Quædam nullo; ut homo currit; asinus mouet. Secūda, Propositionū in subiecto & prædicato participantū, quædā participānt ordine conuerso; ut homo est animal; animal est homo. Quædā uero participāt ordine eodē; ut homo est animal; omnis homo est animal. Et his ultimo ordine enumeratis, accidit oppositio, partita quadrifarie. Sunt enim quædā p. positiones oppositæ cōtrariæ; quædā cōtradictoriæ; quædā subcōtrariæ, quædā uero subalterne, oppositiones intelligunt de p. positionibus simplicis qualitatis. Dis. Cōtrariæ quæ sunt: Mag. Vniuersalis affirmatiua, & uniuersalis negatiua eiusdē subiecti & p̄ dicati; ut omnis homo est animal; nullus homo animal. Contradictoriæ sunt, uniuersalis affirmatiua, & particularis negatiua; ut omnis homo est animal; quidā homo nō est animal. Et uniuersalis negatiua, & particularis affirmatiua eiusdem subiecti & prædicati; ut nullus homo est animal.

Quibus propo-
sitionibus conue-
niat oppositio.



animal; quidā homo ē animal. Subalternæ sunt uniuersalis affirmatiua, & particularis affirmatiua eiusdē subiecti & prædicati; ut omnis homo est animal; quidā homo est animal. Et uniuersalis negatiua, & particularis negatiua eiusdem subiecti & p̄ dicati; ut nullus hō est animal; quidā homo nō est animal. Subcōtrariæ

trariæ sunt particularis affirmatiua, & particularis negatiua eiusdē subiecti & p̄ dicati; ut quidā homo est animal; quidā homo non est animal. Comprehendūtur autem in proposito indefinita, & singularis sub particulari. Nā quicquid de una dicitur, idem de alia intelligendū est. Oportet autem propositionum oppositarum subiecta & prædicata teneri significatiue, æque ample, æque stricte, & eodem genere suppositionis. Omnium dictorum exempla hac patent figura. Nec hoc silentio prætereundum, propositiones, scilicet oppositas certis cōstringi legibus, secundum quas ueritas uel falsitas earundem simul potest esse, uel non esse, quas tamen facile non cognoscimus, nisi & materiam propositionis intelligamus.

K 5 De materia

Materia propositionum quid est? Mag. Est subiectum, & prædicatum propositionis pro materia li. In hac, i. de hac materia dicitur esse propositio. Formalis materia, est habitudo & respectus prædicati ad subiectum, necessaria, cōtingens aut remota, secundum prædicati & subiecti exigentiam. Vnde materia triplex est. s. Necessaria, cōtingens, & remota. Materiam autem necessariam, siue naturalem dicimus, cum prædicatū est de essentia subiecti, uel proprium eius: ut homo est animal: homo est risibilis. Cōtingentem uero cum prædicatum potest adesse, uel abesse subiecto, præter subiecti corruptionem: ut homo est albus. Et remotam materiam accipimus, si prædicatum non potest conuenire subiecto, ut homo est asinus.

Materia propositionis naturalis, cōtingens, remota

De legibus propositionum. Cap. VII. Dis.

Quæ est lex contrariarum? Mag. Hæc est, Contrariæ nunquam possunt simul esse ueræ, aut falsæ de materia naturali, uel remota, de materia autem cōtingenti possunt simul esse falsæ: ut omnis hō est albus: nullus homo est albus. Dis. Nunquid hæc propositiones: omne animal est homo: nullum animal est homo, contrariæ sunt de materia naturali, & simul falsæ sunt? Mag. Contrariæ quidem sunt, & simul falsæ: de materia autem naturali non sunt, sed cōtingenti. Nam inferiora non sunt de essentia superiorū: cum ipsis accidant, id est, extranea sunt. Dis. Quæ est lex subcontrariarum? Mag. Hæc est, Si una est falsa, reliqua erit uera, & non econuerso, possunt enim ambæ esse ueræ de materia cōtingenti: ut quidā homo est albus: quidā homo nō est albus. Dis. Quæ est lex subalternarum? Ma. Hæc est, si uniuersalis est uera, particularis est uera: & nō econuerso: & si particularis est falsa: uniuersalis est falsa: & nō econuerso. Di. Lex cōtradictoriarum quæ

Lex cōtrariarū

Lex subcontrariarum

Lex subalternarum

Lex cōtradict.

qualis est? Mag. Talis, Si una est uera, reliqua erit falsa: & econuerso de quacuncq; materia. Dis. Haud assentio: sequere enim cōtingens esse necessariū, & de necessitate euenire: & similiter cōtingens esse impossibile, & nō posse fieri: nam si quis dicat nauale bellum erit cras: & nauale bellū non erit cras, cōtradictorias dicit: ergo una esset uera, & reliqua falsa. Id autē quod uerum est, necessario eueniet: et per cōsequens cōtingens nō est: & quod falsum est impossibile est fieri, nec cōtingens est. Ex quo rursus concluditur omnia de necessitate euenire: et nos frustra de futuris cōsiliari, aut deliberare. Mag. Isthæc tua argumentatio quod infers concluderet: si in cōtradictorijs de futuro cōtingenti una determinate, de terminatione de necessario, uera esset, & reliqua eadem determinatione falsa: sed huius oppositum fit, nulla ipsarum determinate necessario uera et falsa est, licet necessarium sit, hæc uel illam ueram, aut falsam esse. Nec quia ita, uel aliter eas enunciamus magis ueræ, aut falsæ sunt: Propter em nostrum affirmare, autem negare, nihil sequitur in re. Tantum de oppositione. Ad conuersionem pergamus.

Obiectio

Solutio

De conuersione. Cap. VIII. Dis.

Quid est conuersio? Mag. Est mutatio prædicati in subiectum, & econuerso, uel est duarum propositionum, categoricarum, in utroq; termino participantium, ordine conuerso, unius ad alteram consequentia formalis. & est duplex, simplex, & per accidens. Conuersionem simplicem dicimus, mutationem prædicati in subiectum, & econuerso, manente eadem quantitate & qualitate: ut nullus homo est lapis: igitur nullus lapis est homo: homo est animal: igitur animal est homo. Cōuertunt autē hac conuersione uniuersalis negatiua in se: & particularis affirmatiua in se. Cōuersionē uero per accidens appellamus, cum fit mutatio prædicati in subiectum, & econuerso, manente eadē qualitate, quantitate tamen uariata

Conuersio simplex

Conuersio per accidens

uariata: ut omnis homo est animal: quoddam animal est homo. Conuertitur itaq; hac conuersione uniuersalis affirmatiua in particularē affirmatiuā: Similiter uniuersalis negatiua in particularem negatiuam: ut nullus homo est asinus: igitur quidam asinus non est homo. Attamen ad uniuersalē negatiuam potius particularis negatiua infertur, q̄ uniuersalis negatiua in particularē negatiuā cōuertat per accidēs. Dicitur em̄ cōuersio per accidēs: quia uniuersalis per aliud uidelicet per particularem) conuertatur, ut uniuersalis affirmatiua infert particularem affirmatiuam & hæc rursus in se conuertitur. Ideo uniuersalis affirmatiua in seipsam per accidēs cōuertitur. Particularis autem simpliciter cōuerti non potest: ideo & uniuersalis negatiua in ipsam per accidēs non cōuertitur. Præter has autem & alia est conuersionis species quam per cōtrapositionē nomināt. Dis. Quid est cōuersio per cōtrapositionem? Mag. Est mutatio prædicati in subiectum, & econuerso, manente eadem qualitate & quantitate: mutatis tamen terminis finitis in terminos infinitos. Et hac cōuersione cōuertitur uniuersalis affirmatiua in se, similiter & particularis negatiua in se. Exemplum primi. Omnis homo est animal: igitur omne non animal est nō homo. Exemplū secundū. quidā homo nō est asinus: igitur quidā nō asinus nō est non homo. Hanc tamen conuersionē Aristoteles non posuit, eo quod ad syllogismorū reductionē minime ualeat: nec cōsequentia formalis sit. Ob id secundū ipsum particularis negatiua non conuertitur. Est autem idem iudiciū de infinitis singularibus & particularibus, quo ad conuersionē & syllogisationē. Et illud animaduertas, si quādo signū aliq̄ ad subiectū positū fuerit, quod hoc totum in cōuersione ponatur ad prædicatum: Id tamen non contingit nisi in propositionibus, ubi subiectū uniuersale est: & in cōuersione quantitas & qualitas nō mutantur. Veruntamen exclusiua cōuertitur

Conuersio per
cōtrapositionē

titur in uniuersalem de terminis transpositis: ut tantum homo est risibilis: igitur omne risibile est homo. Exceptiua autem, ut ista: omnis homo præter Socratem currit, cōuertitur in hanc: quoddam currens aliud à socrate est homo. Sed reduplicatiua, ut ista: omne animal, in quantum rationale, est risibile, conuertitur in istam: igitur quoddam quod in quantum rationale est risibile, est animal. Pariformiter aliæ conuertendæ sunt.

De æquipollentijs. Cap. IX. Mag.

Tertia propositionum passio, est æquipollētia. Et est duarum propositionum cathegoricarum, in quantitate, & qualitate, ueritate, & falsitate æquiualentia, per aduentū negationis facta: ut nō omnis homo est animal: & quidam homo nō est animal, æquipollent. Di. Per quid æquipollentias propositionum possumus cognoscere? Mag. Per regulas quæ sequuntur Prima, si alicui signo uniuersali uel particulari præponatur negatio, æquipollet suo cōtradictorio: ut in exēplo priori. Secunda: si alicui signo uniuersali postponatur negatio: æquipollet suo contrario: ut omnis homo non est asinus: & nullus homo est asinus. Tertia: si alicui signo uniuersali uel particulari præponatur, et postponatur negatio, æquipollet suo subalterno: ut non omnis homo non est albus: & quidam homo est albus. Fit autem hoc ex natura negationis, quæ malignans est, quicquid enim inuenit destruit, & oppositum eius inducit. Subcontrariæ autem non possunt æquipollere: nam si negatio præponatur, æquipollet cōtradictorio, per primam regulam: Si postponatur, non erit æquipollentia, sed eadem propositio: ut quidam homo non currit, & quidam homo non currit. Patet itaq; ex dictis, cum duo signa uniuersalia

negatiua

Regule æquipollentiarum

negatiua in eadem propositione fuerint, primum æquipollet suo contrario, secundum autem suo contradictorio: ut nihil est, æquipollet, huic: quodlibet est aliquid. Præter has alie sunt æquipollentiæ, quibus scilicet propositiones obscuræ, suis æquipollent exponētib; de quibus in sequentibus, Transeamus nunc ad modificationem propositionum,

De modalibus. Cap. X. Discip.

Vnde propositio dicitur modalis: Mag. A modo syncategorematicè capto, modificante & determinate copulã. Modus autem est adiacens rei determinatio, i. modus est determinatio qui fit per adiectiuum. Omnis enim modus adiectiuum est, uel nominale; ut albus, niger; uel aduerbiale, ut sunt aduerbia. Et hæc faciunt propositionem modalem: Non tamen omnia, sed ea quæ copulam determinant, ut sunt ista, possibiliter, impossibiter, contingenter, necessario, uero & falso, scitum, opinatum, creditum, imaginatum & cætera. Hæc tamen quandoq; sumuntur nominaliter; ut possibile, impossibile, contingens, necesse, uerum, & falsum & cætera. *Propositio modalis* Propositio itaq; modalis dicitur, cuius copula aliquo dictorum modorum determinatur, ut homo necessario est animal, hominem currere est contingens. Est autem in his aliquod, quod uerbum siue dictum nominatur scilicet accusatiuus cum infinitiuo; aut nominatiuus cum indicatiuo, ut hominem currere, homo currit. Ratione cuius modalibus conuerti congruit; & neutiq; ratione modi; qui se semper ex parte copulæ tenet.

De con

De conuersione modalium. Cap. XI. Dis.

Quomodo conuertendæ sunt modales? Mag. Ad cognitionem huius, oportet præscire acceptiones possibilis: quod accipitur primo communiter, & dicitur possibile altum; et duplex est, scilicet, necessariũ & nõ necessariũ, i. contingens. Ideo quicquid de uno dicit, similiter de altero intelligendũ est. Et tale rursus trisariũ est, scilicet possibile, siue contingens rarum; natum & ad utrumlibet, illo cognito, regulis quibusdam paucis modalium habebis conuersiones. Prima, Omnes de possibili & contingenti alto, cõuertuntur eodẽ modo, sicut ille de inesse. Secunda, Omnes de possibili & contingenti ad utrumlibet, conuertendæ sunt in oppositam qualitatem. Tertia, Omnes de necessario, conuertuntur eodem modo, sicut ille de inesse. Quarta, Omnes de impossibili, conuertuntur eodem modo, sicut ille de necessario, quibus æquipollent, de quo infra. Vnde si æquipollent particulari negatiuæ de necessario, non conuertuntur, quia nec ipsæ particulares negatiuæ de necessario conuerti possunt: cuius ratio est, quia omnes de necessario conuertunt, sicut ille de inesse; sed particularis negatiua de inesse nõ cõuertit, nisi cõuersione per contrapositionẽ, quam philosophus ponere nõ curauit, cum nõ deferuiat ad syllogismorũ reductionẽ, nec sit cõsequentiã formalis. *Regulæ conuersionis modalium* De æquipollentiã modalium. Cap. XII. Dis.

Quoingenio æquipollentiæ modalium sunt indagandæ? Mag. Illo. Nam omnes de possibili & impossibili æquipollent uerbo similiter se habente & modo dissimiliter. Et omnes de possibili & necessario æquipollent uerbo, & modo dissimiliter se habere. Omnes autem de impossibili & necessario æquipollent uerbo dissimiliter

diffimiliter se habente, & modo similiter. Modus autem uel uerbum tunc similiter se habet, quādo in utroq; affirmatur, aut negatur. Tunc uero diffimiliter se habet, cum in una ne- gatur, & in alia affirmatur. Negatio enim posita ad dictum habet se ac si modo postponeretur. Horum exempla in sub- scripta patent figura.

| | | | | |
|-----------------------|---|--------|----------------------|---|
| Pur pu re a. | Petrū nō esse nō est possibile Petrū nō esse nō est cōtingēs Petrū nō esse est impossibile Petrum esse est necesse | CONTRA | I li a ce | Petrum esse non est possibile Petrū esse non est cōtingēs Petrum esse est impossibile Petrum non esse est necesse |
| A ma bi mus. | Petrū esse est possibile Petrum esse est contingens Petrū esse non est impossibile Petrū nō esse non est necesse | SUBTRA | E den tu li | Petrum non esse est possibile Petrū nō esse est contingens Petrū nō esse nō est possibile Petrū esse non est necesse |

Vnde in dicta figura quatuor sunt anguli et propositiones in uno quoq; angulo sibiipsis mutuo æquipollētes. Sed hec manifesta oppositionem percurramus.

De oppositione modalium. Cap. XIII. Dif.

Oppositio in modalibus quomodo est sumenda? Mag. Penes dictum oppositio eodem modo sumitur, sicut in illis de inesse. Sed penes modum omnes de necessario sunt uniuersales affirmatiue. Et omnes de impossibili uniuersales negatiue. Omnes autē de possibili

de possibili, & contingenti non sunt particulares negati- uæ; ut in figura prædicta omnes de quarto ordine, sunt uni- uersales affirmatiue, omnes de tertio ordine, sunt uniuersales negatiue; omnes de secundo ordine sunt particulares negati- uæ, omnes uero de primo ordine sunt particulares affir- matiue. Ex his facile colligitur omnes de quarto ordine, his de ordine tertio contrariari, illis autē de ordine secundo con- tradictorias esse, his uero de ordine primo, subalternas cen- seri, similiter illæ de primo ordine, illis de secūdo sunt subcō- trariæ; & his de tertio ordine contradictoriæ, illis autē de quar- to ordine, sunt subalternæ, quæ omnia in prædicta conspiciē- da sunt figura. Vt autem angulos dictos modo faciliori pos- sis constituere, quatuor dictiōes ordinate sunt, angulis qua- tuor deferuientes. Quarū prima est, Amabimus; Secūda E- dentuli; Tertia Illace; Quarta Purpurea. In quibus singulis quatuor sunt syllabæ, modis quatuor secundū ordinē defer- uietes, & uocales in his positæ, dicti, & modi affirmationē, et negationē indicant. Hoc modo: Vbi em ponit a, significat nec dictū, nec modū negari; E uero dictū negat; I negat mo- dum; Et V negat, & dictum, & modū Id autē facile hoc me- tro cōmendabis memoriæ, E dictū negat; Iq; modum; A nil; sed V totū. Hactenus de ppositione una simpliciter. Nūc ne ppositione una cōiunctione (q̄ & hypothetica) uideam.

De Propositione Hypothetica, Cap. XIII. Dif.

Quid est ppositio hypothetica? Mag. Quæ habet expresse, uel implicite, formaliter, uel equaliter du- as categoricas ppositiones; uel aliquid p portio- nabile illis, tanq; partes principales sui, aliqua cō- iunctione cōiunctas, ut si homo currit, homo mouet. Et hec tripartita reperit, scilicet, copulatiua, disiunctiua, & cōditio- L nalis.

Copulatiua. nalis. *Dis.* Quæ est copulatiua? *Mag.* In qua duæ ppositiones cathedricæ coniunguntur, per coniunctionem copulatiuam, ut homo currit, & asinus clamat. Ad hanc reducitur temporalis, ut dum homo currit, homo mouetur. Resoluitur enim hæc in unam copulatiuam, ut homo currit in aliquo tempore, & in eodem mouetur. Similiter ratione localis ad copulatiuam reduci dicitur, quia in eam resoluitur, ut ubi homo currit, ibi mouetur, id est, homo currit in aliquo loco, & in eodem mouetur. Requiritur autem ad ueritatem copulatiuæ utraque partem esse ueram, & ad falsitatem sufficit alteram partem esse falsam. Ob id ualeat consequentia à tota copulatiua, ad quolibet eius partem, & non e conuerso. Sequitur enim homo currit, & homo disputat, igitur homo currit. *Dis.* *Disiunctiua* quæ est? *Mag.* In qua propositiones duæ cathedricæ coniunguntur, per coniunctionem disiunctiuam, ut homo currit, uel Petrus scribit. Et ad ueritatem illius, sufficit alteram partem esse ueram. Et ad falsitatem requiritur utraque partem esse falsam. Et ob hoc ualeat consequentia ab una eius parte ad totam disiunctiuam, & non e contra, ut sequitur bene, homo currit, igitur homo currit, uel Petrus scribit. *Dis.* *Conditionalis* quæ est? *Mag.* In qua duæ propositiones cathedricæ coniunguntur per coniunctionem conditionalem, ut si homo currit, homo mouetur. Et ad eam reducitur causalis: in qua scilicet propositiones coniunctione causali coniunguntur, ut quia homo currit, homo mouetur. Requiritur autem ad ueritatem eius, quod antecedens non possit esse uerum, sine consequente, ut si homo est, animal est. Et ad falsitatem eius sufficit quod antecedens possit esse uerum, consequente existente falso, ut si animal est, homo est. Quia propter ualeat consequentia à propositione antecedentis ad propositionem consequentis, ut homo est, igitur animal est. Similiter à destructione consequentis, ad destructionem antecedentis, ut homo non currit; igitur homo non mouetur. Cognita propositione, ordo premissarum exposulat; ut argumentationes percurrant.

Tract.

Tractatus quartus de argumentatione, & syllogismo simpliciter dicto. Caput I. Quid argumentatio, quid argumentum, & argumentationis quæ species. *Dis.*



*Q*uid est argumentatio? *Mag.* Est argumenti per orationem explicatio: hoc est, Argumentatio est oratio in qua uirtus argumenti siue mediæ ostenditur, & explicatur: cum scilicet, in unione extremitatum in premissis cum medio, inferatur unio eorum in terse in conclusione. Argumentum autem est ratio, siue medium rei dubiæ faciens fidem. Vel est medium probans conclusionem. Quid autem per conclusionem significetur inferius manifestum erit. Iam ad argumentationis diuisionem progrediamur. *Dis.* Quot igitur sunt argumentationis species? *Mag.* Quatuor, scilicet, Syllogismus, Enthymema, Inductio, & Exemplum. De his, eo quo enumeratae sunt ordine, dicemus. Et primum de syllogismo: Nam omnes alie ad ipsum tanquam ad perfectiorem habent reduci.

De syllogismo & eius principijs.

Cap. II. *Mag.*

Est autem syllogismus oratio, in qua positis quibusdam propositionibus siue premissis, aliud quiddam ab his que posita sunt (scilicet conclusio) de necessitate accidit: eo quod hæc sunt, id est, propter premissas positas. In hac autem definitione syllogismi innuuntur principia materialia & formalia. Materialia quiddam cum dicitur (quibusdam) Formalia autem cum dicitur (positis) quod ualeat in modo & figura dispositis. De quibus & alijs duobus principijs, uidelicet, regulatiuis &

L. 2. perfectiuis

perfectius, in sequentibus differendum est; ni tu habeas qd ante hac inquirere uoueris. Disc. Omnino nihil: sed iam dictum teneamus ordinē. Mag. Exordiamur itaq; à principijs syllogismi materialibus, quæ sunt ppositio, & terminus.

De Propositione & termino, principijs syllogismi materialibus. Cap. III. Mag.

Propositio. **Q**uid est ppositio? Mag. Est oratio affirmatiua, uel negatiua alicuius de aliquo. Disc. Cur hæc definitio cum ea, quã in superioribus tradidisti, non concordat, an quia aliã hic definire uoluisti ppositionem, quã in superioribus? Mag. Nõ aliã, sed aliter consideratã. In superioribus em ppositionē considerauimus, ut per eã uerum & falsum enuciamus, unde & eam enunciationē uocare, haud pratermissimus: Hic uero eã considerabimus ea ratione, qua ex ipsa syllogismum simpliciter fabricamus. Ex quo diuersa sortitur nomina. Nam dicitur ppositio, quasi pro alio, scilicet, consequente, uel conclusione positio. *Premissa.* Dicitur & pmissa, quia cõclusioni præmittitur. *Conclusio.* Dicitur itē & cõclusio, cum iã argumento pbata fuerit. Ante q; autē probata sit, quæstio est: Quæstio eñ dubitabilis ppositio est. *Quæstio.* Partes ppositionis termini sunt subiectũ & prædicatũ. *Terminus.* Terminũ em dicimus, in quẽ resoluunt ppositio, ut in prædicatũ, & in id de quo prædicatur (id est, in subiectũ) apposito uel diuiso, esse uel non esse, id est, apposita copula, affirmata, uel negata. Nullus autē syllogismus ex pluribus quã tribus terminis integratur, q; rũ primus maior extremitas, secundus minor extremitas, tertius uero mediũ dicitur. Qd bis sumptũ cũ extremitatibus, duas integrat ppositiones, q; sũt partes materiales syllogismi ppinq; & sunt pmissæ, quarũ ea in qua primus terminus ponitur cum medio, maior; illa uero in qua secundus terminus ponitur cum

cum medio, minor dicitur. Duo uero termini; primus, scilicet, & secundus, sine medio coniuncti, tertium syllogismi integran ppositionem, quæ dicitur conclusio, illata ex præmissis necessitate consequentiæ. Medium autem in eam non ingreditur. Disc. Quo autē ordine pmissæ sunt ponendæ, ut conclusionē inferat? Mag. Eo quẽ syllogismi principia formalia indicant,

De principijs syllogismi formalibus. Cap. II I. Disc.

Quæ sunt principia syllogismi formalia? Mag. Sunt figura & modus. Figura quidem est ordinatio trium terminorum secundum debitam subiectionem & prædicationem. Huius autem uariatio, quia trifaria est, triplicem figuram ostendit. Quarum prima est, in qua medium subijcitur in una & prædicatur in alia, & sic quarta non distinguitur à prima, ut omnis homo est animal, Petrus est homo, igitur Petrus est animal. *Prima.* Secunda est, in qua medium prædicatur in am babus, ut omnis homo est animal, nullus lapis est animal, igitur nullus lapis est homo. *Secunda.* Tertia est, in qua medium subijcitur in utraq; ut omnis homo est animal, omnis homo est substãtia, igitur quædam substãtia est animal. *Tertia.* Disc. Quid est modus? *Modus.* Mag. Est ordinatio præmissarum in debita quantitate & qualitate. *Qualitas.* Est autem debita qualitas, ut ad minus una sit affirmatiua: Nã ex puris negatiuis nihil sequitur: Et cum una præmissarum negatiua fuerit; conclusio negatiua erit. Sic de *Quantitas.* debita quantitas est, quod ad minus una præmissarum sit uniuersalis, nam ex puris particularibus nihil sequitur: Et cum una præmissarum particularis fuerit, conclusio particularis est. Erit autem in his omnibus de particularibus, indefinitio, & singularibus idem iudicium. Disc. Quod sunt modi? Mag. Quæuis figurarum suos habet modos.

L. 3 De

*Directe concludere.
Indirecte concludere.*

Quot sunt modi primæ figuræ? Mag. Quatuor directe concludentes, & quinque indirecte. Est autem directe concludere, maiorem extremitatem de minori in conclusione prædicari. Indirecte concludere, est minorem de maiore extremitate in conclusione prædicari. *Dis.* Qui sunt modi directe concludentes huius figuræ? Mag. Qui per sequentes designantur dictiones: quæ sunt, Barbara, Celarent, & Darij, & Ferio. Pro cuius intellectu, memoriæ reponendum: in omnibus his dictionibus, & sequentibus, tres syllabas reperiri, tribus propositionibus syllogismi deseruientes. Prima enim syllaba deseruit maiori propositioni, secunda minori, & tertia conclusioni. Vocales autem in his opposita, talium propositionum & quantitatem, & qualitatem ostendunt, hoc modo. Nam A, significat uniuersalem affirmatiuam; E, uniuersalem negatiuam; I, particularem affirmatiuam; & O, particularem negatiuam. *Dis.* Hæc per exempla in iam dictis modis explana. Mag. Exemplum in Barbara. Omnis homo est animal, omne rationale est homo: igitur omne rationale est animal. In celarent, nullum animal est lapis, omnis homo est animal: igitur nullus homo est lapis. In Darij. Omnis homo est animal, Petrus est homo: igitur Petrus est animal. In Ferio: Nullum animal est lapis, homo est animal: igitur homo non est lapis. *Dis.* Qui sunt modi indirecte concludentes huius figuræ? Mag. Qui per sequentes designantur dictiones, scilicet, Baralipon, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisefino. Exemplum primi: Omnis homo est substantia, omnis homo est animal: igitur quedam substantia est homo. Secundi, Nullum animal est lapis, omnis homo est animal: igitur nullus lapis est homo. Tertij. Omnis homo est animal, Petrus est homo, igitur quoddam animal

Modi directe concludentes primæ figuræ.

Modi indirecte concludentes primæ figuræ.

animal est Petrus. Quarti, Omne animal est substantia, nullus lapis est animal: igitur quedam substantia non est lapis. Quinti, Quoddam animal est substantia, nullus lapis est animal, igitur quedam substantia non est lapis. Ex dictis patet in hac figura omnia propositionum genera posse concludi. Patet rursus maiorem non esse particularem, quando directe concluditur. Patet similiter minorem nunquam esse negatiuam.

De modis secundæ figuræ,
Cap. VI. Dis.

Qui sunt modi secundæ figuræ? Mag. Qui insequentibus designantur dictionibus, scilicet, Cesare, Camestres, & estino, Baraco. *Dis.* Horum exempla addas. Mag. Exemplum primi, Nullus lapis est animal, omnis homo est animal, igitur nullus homo est lapis. Secundi, omnis homo est animal, nullus lapis est animal, igitur nullus lapis est homo. Tertij, nullus lapis est animal, quidam homo est animal, igitur quidam homo non est lapis. Quarti, Omnis homo est animal, quidam lapis non est animal, igitur quidam lapis non est homo. In hac etiam figura sunt duo modi concludentes indirecte, scilicet, Fapesmo, & Frisefino. Exemplum primi, Omnis homo est animal, nullus lapis est animal, igitur quidam homo non est lapis. Secundi, Quidam homo est animal, nullus lapis est animal, igitur quidam homo non est lapis. Patet ex dictis secundam figuram semper negatiue concludere: quia in hac figura ex puris affirmatiuis nihil sequitur.

Patet rursus maiorem nunquam esse particularem directe concludendo.

Qui sunt modi tertiæ figuræ? Mag. Qui in his designant uocibus: Darapti, felapto, disamis, darisi, bocardo, ferison. Horum exempla sunt. Primi. Omnis homo est substantia, omnis homo est animal: igitur quoddam animal est substantia. Exemplum secundi. Nullus homo est lapis, omnis homo est animal: igitur quoddam animal non est lapis. Exemplum tertij. Quidam homo est substantia, omnis homo est animal: igitur quoddam animal est substantia. Quartum. Omnis homo est substantia, quidam homo est animal: igitur quoddam animal est substantia. Quintum. Quidam homo non est lapis, omnis homo est animal: igitur quoddam animal non est lapis. Sextum. Nullus homo est lapis, quidam homo est animal: igitur quoddam animal non est lapis. Et preter hos, duo modi sunt indirecte concludentes, scilicet, fapesmo, frifefmo. Exemplum primi. Omnis homo est animal, nullus homo est lapis: igitur quoddam animal non est lapis. Secundum. Quidam homo est animal, nullus homo est lapis: igitur quoddam animal non est lapis. Ex dictis claret hanc figuram solam, particularem concludere, & minorem negatiuam non admittere. Liqueat ergo uniuersalem affirmatiuam difficulter posse concludi, quia tantum in prima figura, & uno modo, quæ ipsa difficilis est ad ad construendum, & facilis ad destruendum. Facilius enim est destruere, quam construere. Particularis autem negatiua facillor est ad concludendum, quia in omni figura concluditur, & ita facilis est ad construendum.

Arist. 1. priorum

De syllogisatione modalium in prima figura. Cap. VIII. Mag.

Modo syllogisandi iam finem imponerem, si te ex modalium mixtione decipi non formidarem. Nam in his alia nonnunquam sumenda sunt regulae quam in propositionibus de inesse, de quibus iam distertum

tum est. Dif. Quomodo igitur modales sunt syllogisabiles in prima figura? Mag. Hoc modo. Ex maiore de necessario, & minore de inesse, sequitur conclusio de necessario, & non econuerso. Similiter si ambæ præmissæ fuerint de contingenti (capto pro non necessario) sequitur conclusio de contingenti in barbara, celarent, darij, & ferio. Et maior de contingenti sit, & minor de inesse: sequitur semper conclusio de contingenti, capto pro possibili. Et cum maior fuerit de contingenti, & minor de necessario, in omni modo huius figuræ: sequitur conclusio de contingenti (specialiter capto) In Barbara autem & darij, maiore de necessario, & minore de contingenti: sequitur conclusio de contingenti (capto pro possibili) In Celarent uero & ferio: si maior sit de necessario, & minor de contingenti: sequitur conclusio de possibili, & de inesse.

De syllogisatione modalium in secunda figura.

Cap. IX.

Dif.

In secunda figura quomodo modales syllogisant? Mag. Eo quo sequitur. Ex affirmatiua de contingenti, & negatiua de inesse, sequitur conclusio de contingenti. Ex ambabus uero de contingenti non sequitur conclusio. Ex negatiua autem de necessario, & affirmatiua uel contingenti, sequitur conclusio de contingenti. Si autem affirmatiua fuerit de contingenti, & negatiua (non quidem particularis sed uniuersalis) de inesse simpliciter: sequitur conclusio de contingenti. Si autem negatiua fuerit de necessario, & affirmatiua de contingenti, in omni modo huius figuræ, sequitur conclusio de contingenti, et de inesse.

L 5

De syllo-

De syllogifatione modalium in tertia figura.

Cap. X. Mag.

IN tertia figura syllogifantur modales hoc modo. Ex ambabus de contingenti, in omni modo huius figurae, sequitur conclusio de contingenti. Similiter ex una de inesse, & alia de contingenti: fit conclusio de contingenti. Est affirmatiua fuerit de necessario, & negatiua de contingenti (specialiter capto) sequitur conclusio de contingenti, & de inesse. Exempla sumantur ad instar priorum de inesse.

De modo syllogifandi ex obliquis.

Cap. XI. Mag.

NEc credas ex rectis tantum syllogismos posse constitui: nam ex obliquis fiunt. Vnde in prima figura, maiore de recto, & minore de obliquo: sequitur conclusio de obliquo, ut omnis sophia est disciplina, & bono est sophia: ergo boni est disciplina. Similiter maiore de obliquo, & minore de recto, sequitur conclusio de obliquo. Consimiliter ex ambabus de obliquo, sequitur conclusio de obliquo. Sed in secunda figura, ex obliquis sequitur conclusio de recto, ut nullius signi est signum, sed ipfius risus est signum: igitur ipse risus non est signum. In tertia figura: Ex obliquis similiter sequitur conclusio ex obliquo.

De modo syllogifandi ex terminis infinitis.

Cap. XII. Mag.

Possunt etiam syllogismi ex propositionibus de terminis infinitis formari. Sed cum praedicatum fuerit infinitum, diuersitatē in syllogifando a dictis causat. Licet

Licet enim ad affirmatiuā de praedicato finito, sequatur negatiua de praedicato infinito: ut hoc est album, igitur non est non album. Et rursus ad negatiuam de praedicato infinito, sequatur affirmatiua de praedicato finito in terminis simplicibus: ut hoc non est non album, ergo hoc est album: non tamen in cōpositis, ut non sequitur hoc non est lignum non album, igitur est lignum album: demonstrato Petro. Et similiter ad affirmatiuā de praedicato infinito, sequitur negatiua de praedicato finito: ut hoc est nō album, igitur hoc non est album, non tamen sunt eadem, quia affirmatiua de praedicato infinito aliquid ponit, negatiua autem de praedicato finito nihil ponit: sequitur enim, hoc est non album, igitur est: sed non sequitur, hoc non est album, igitur est. Sic simili modo differunt in syllogifando: nam affirmatiua de praedicato infinito concluditur eodem modo, sicut affirmatiua de praedicato finito: sed negatiua de praedicato infinito, non concluditur eodem modo, sicut negatiua de praedicato finito.

De modo syllogifandi ex reduplicatiuis.

Cap. XIII. Mag.

VNum restat: quod silentio transire haud potui. Dis. Quod: Mag. Vt si quādoq; in syllogifando propositio reduplicatiua occurrat: tūc reduplicatio addenda est maiori extremitati in conclusione, & non minori extremitati. Exemplum in prima figura. Omne ens est disciplinatum, in quantum honestum, & bonum est ens: igitur bonum est disciplinatum, in quantum honestum. Patet ergo si alicui termino additur signum reduplicatiuum, ipsi semper est addendum.

De arte

De arte inueniendi medium, ad concludendam omnem
conclusionem. Cap. XIII. Mag.

Quoniam (ut ex dictis claret) ad cōcludendam con-
clusionem, de necessitate requiritur medium: per
quod, unā cum maiore & minore, secundū diuer-
sas habitudines modorū & figurarum ipsa in-
fertur, ut autem tale facilius possis reperire, aliquas regulas
adijciendas esse, utilissimum uisum est, ut non modo syllo-
gismos formare possis: uerum etiā in eorundem formatione
prōptus fieri. Sit igitur prima regula hæc, Omne mediū aut
est consequens, antecedens, aut extraneum extremitatibus.
Dicitur autem consequens, si sit superius, & antecedens, si sit
inferius ad unam extremitatum. Extraneum uero est unī ex
tremitati, si sit cum altera conuertibile. Secunda regula, Ha-
bitudo mediij ad extremitates, ad cōcludendam quamcunq;
cōclusionem datam, sex cognoscitur dictionibus: que sunt
Fecana, Lageti, Dafenes, Hebare, Gedaco, & Gebali: in
quibus ultima syllaba signat conclusionem concludendam,
iuxta uocalis exigentiam, ut his patet uersibus. Afferit a:
negat e: sunt uniuersales ambæ, Afferit i, negat o: sunt par-
ticulares ambæ. In primis autem duabus syllabis harum di-
ctionum ponuntur tantum hæ uocales a, & e. A significat
prædicatum, & E subiectum. Ponuntur similiter in primis
syllabis hæ consonantes b, c, d, cum quibus semper poni-
tur a, f, g, h,, cum quibus semper ponitur e, significat autem
b, consequens, c, antecedens, & d, extraneum. Cum igitur a
ponitur cum b, significat quod mediū debet esse consequens
ad prædicatū. Similiter f, significat consequens, g antecedens,
& h extraneū, unde si e ponitur cū f, significat quod medium
debet esse cōsequens ad subiectū & c. uersus, E subit, f sequit,
g p̄cedit, h sit extra, Prædicat a, b sequens, c p̄cedit, d sit extra.
Vnde

Prima regula

Secunda regula

Vnde si concludere uolueris uniuersalē affirmatiuā, designa-
tam per ultimā syllabā Fecana: sumēdum est medium iuxta
huius dictionis significationem, scilicet quod sit consequens
ad subiectum, & antecedens ad prædicatum, ut concluden-
do istam, Omnis homo est substātia, erit medium animal: sic
arguendo, Omne animal est substātia, omnis homo est ani-
mal, igitur omnis homo est substātia. Sic faciendum est & in
alijs. Medium autem quod se habuerit iuxta exigentiam ha-
rum dictionum Hedas, Febas, & Hecas inutile erit: quia aut
argueretur ex puris affirmatiuis in secūda figura, per Febas:
aut minore negatiua in prima figura, per Hedas, aut ex pu-
ris negatiuis in qualibet figura, per Hecas. Hęc de principijs
syllogismi, & materialib, & formalib, p̄fectiua disquiramus.

De principijs syllogismi p̄fectiuis. Ca. XV. Dis.

Que sunt principia syllogismi p̄fectiua? Mag. Que
syllogismos imperfectos p̄ficiunt: & euidentiā con-
cludendū in ipsis ostendūt. Dis. Ex his intelligo syllogis-
mos quosdam p̄fectos, alios uero imperfectos esse. Mag.
Bene intelligis. P̄fectus enim est, qui nullius alterius indi-
get, præter ea q̄ sumpta sunt, ut appareat necessarius, ut sunt
syllogismi quatuor primæ figuræ directe concludentes: &
solum isti. Sed syllogismus imperfectus est: q̄ indiget unius,
aut plurium, quæ quidem sunt necessaria, per sumptos termi-
nos, & non per sumptas propositiones. P̄ficitur enim si ad
syllogismum p̄fectum reducatur. Quod quidem duplici-
ter fit: ostensue, scilicet & per impossibile. Dis. Quomo-
do fit reductio ostensua? Mag. Per conuersionem aliqua
rum propositionum syllogismi imperfecti: & quandoq; per
transpositionem præmissarum. Dis. Per quod autem co-
gnoscere possum, quæ propositio syllogismi imperfecti de-
beat

Syllogismus
p̄fectus

Syllogismus
imperfectus

Reductio
ostensua

beat conuerti: & qua conuersionis specie: aut quando præmissæ debeant transponi? Mag. Hoc facile deprehendes, per cōsonantes positas in dictionibus modos significantes. Nā ubicumq; ponitur s, significat quod propositio designata per uocalem immediatē præcedentē, debet conuerti simpliciter: Vbi autē ponit̄ p, significat quod propositio per uocalem immediatē præcedentē designata, debet cōuerti per accidens: Vbi uero ponitur m, significat quod præmissæ debēt transponi, maior, s. in locū minoris, & ecōuerso: Vbi autē ponitur c, significat quod talis syllogismus ostensiuē nō potest reduci: sed potius p̄ impossibile. Qd̄ facile his metris memoraberis. Simpliciter uertū uult s: p uero p̄ accidēs. M uult trāsponi: c per impossibile duci. Non autē solū huiusmodi, in quibus c ponit̄, reduci possunt p̄ impossibile: sed omnes imperfecti: ut infra patebit. Literæ uero initiales signāt ad quos modos primæ figuræ syllogismi imperfecti ostensiuē sint reducendi. Debēt em̄ syllogismi imperfecti ad eos perfectos reduci: cum quibus in initialibus dictionis cōcordant, ut Celantes, ad Celarēt etc. Dif. Quō fit reductio p̄ impossibile? Mag. Hoc modo, ut sumatur oppositū cōtradictoriū cōclusionis, cum altera præmissarū syllogismi imperfecti: & inferatur oppositum alterius præmissæ, in modo p̄fecto. Vnde in modis primæ figuræ indirecte cōcludentibus: maior debet sumi pro minore: præterq; in Celantes, ubi minor debet sumi pro maiore. In secunda autē figura semper seruat̄ maior. In tertia autē semper retinetur minor. Dif. Per quid autē agnosco ad quē modum primæ figuræ perfectum, quiuis syllogismus imperfectus reducendus sit, per impossibile? Mag. Per uocales sequentū dictionū, s. Nesciebatis, Odiebam, Leuare, Romanis. Vnde prima harū dictionū, s. nesciebatis, habet quinq; syllabas quinq; modis imperfectis primæ figuræ per ordinē seruientes: Quarū prima signat, primū inter hos modos reducēdū esse per

Reductio per
impossibile.

per impossibile, ad modum perfectum primæ figuræ concludentem propositionem per uocalem e designatam: & est Celarent. Simili modo est in sequētib; . Ita pariformiter secunda dicitio, scilicet odiebam, quatuor habet syllabas, modis secundæ figuræ per ordinem deseruientes. Tertia autē, & quarta dictiones sex habent syllabas, modis tertiæ figuræ deseruientes: scilicet leuare, romanis &c. Dicitur autem talis reductio per impossibile: quia fit per cōtradictorias, quas impossibile est simul esse ueras, aut falsas. Et fundatur super illā maximam. Quando ex opposito consequentis infertur oppositum antecedentis, in formali consequentia, prior cōsequentia formalis fuit. (Est enim quandoq; cōsequentia bona, sed non formalis, sed potius materialis: cum consequens sequitur ex antecedente, ratione materiæ, & non formæ syllogisticæ) Reductio uero ostensiuā fundatur in hac maxima. Quicquid sequitur ad consequens bonæ consequentiæ, sequitur ad antecedens eiusdem. Et uirtute harum maximarū tenent predictæ reductiones, unde licet particularis affirmatiua non conuertatur per accidens in consequentia formali, tenet tamen talis reductio, non quidem uirtute conuersionis, sed maxime super qua fundatur: sicut patet reducendo ostensiuē Baralipson ad Barbara. Sed de his satis ad præsens. Ad principia regulatiua transeamus.

De principijs regulatiuis syllogismi. Cap. XVI. Dif.

Quæ sunt syllogismi regulatiua principia? Mag. Hæc per quæ regulantur & probantur utrum sint consequentia formales, & euidentes. Et sunt duo, scilicet, Dici de omni, & dici de nullo: quorum primū conuenit syllogismis affirmatiuis: Secundum uero negatiuis. Dif. Quid est dici de omni? Mag. Dici de omni est, cum nihil est sumere sub

Dici de omni
subiecto

subiecto, de quo non prædicetur prædicatum in conclusio-
ne; ut in hoc syllogismo, Omne animal est substantia, omnis
homo est animal; igitur omnis homo est substantia. Substan-
tia enim dicitur in conclusione de quolibet subsumpto sub
Dici de nullo animal. Per oppositū dici de nullo est, cum nihil est sume-
re sub subiecto, à quo nō remoueat, aut negetur prædica-
tum, ut in illo syllogismo, nullus lapis est animal, omnis pe-
tra est lapis; igitur nulla petra est animal. Ibi namq; animal
Esse in toto.
Non esse in toto prædicatū negatur in conclusione de omni subsumpto sub
lapide. Sed esse in toto, potius respicit subiectum, in ordine
ad prædicatum, sicut dici de omni prædicatum. Et nō esse in
toto, respicit subiectum in ordine ad prædicatum; sicut econ-
uerso dici de nullo prædicatū, in ordine ad subiectum. Qui-
cunq; igitur syllogismi his non regulantur principijs, imme-
diate, ut primi quatuor primæ figuræ, aut mediate (scilicet re-
ductione) ut omnes alij, etiā aliarum figurarum syllogismi
Termini in qui-
bus omni boni non sunt. Et in ipsis dari possunt termini in quibus o-
mni; & termini in quibus nulli. Dare autem terminos in
quibus omni; est dare tres terminos, ex quibus secundum
aliquam dispositionem alicuius figuræ constituuntur duæ
propositiones ueræ, ex quibus infertur conclusio, in qua præ-
dicatum conuenit omni supposito subiecti. Dare autem ter-
Termini in
quibus nulli minos in quibus nulli; est dare tres terminos, ex quibus se-
cundum eandem dispositionem & figuram formantur duæ
propositiones ueræ, ex quibus infertur conclusio, in qua præ-
dicatum nulli supposito subiecti inest, ut si quis dicat ex pu-
ris negatiuis bonum fieri syllogismum, sic arguēdo. Nullus
homo est asinus, nullus lapis est homo; igitur nullus lapis est
asinus. Tu dabis terminos in quibus non, scilicet homo, risi-
bile, asinus; sic arguendo, nullus asinus est homo, nullum ri-
sibile est asinus; igitur nullum risibile est homo. Ibi præ-
missæ sunt ueræ, & conclusio est falsa. Ex quo patet syllogis-
mum

mum ex puris negatiuis non esse consequentiā formālē, quā
non ualeat in omnibus, ut alter de altero prædicetur cōuertibili-
ter, uel nō cum extraneo utriusq; ut homo, risibile, lapis, uel
cum superiore ad utrunq; ut homo, rationale, substantia &c.
Syllogismus autē expositorius, qui proprie fit in tertiā figu-
ra; cuius scilicet, medium est terminus singularis, singulariter
& uniuoce tentus, regulatur per hoc principiū. Quæcunq; ^{syllogismus ex-}
postorius. duo in aliquo uno singulari, singulariter & uniuoce tento
conueniunt, inter se conueniunt, ut Petrus est homo, Petrus
est risibilis, igitur risibile est homo.

De potestatibus syllogismi. Cap. XVII. Mag.

VTi autem syllogisticæ argumentationis completi-
orem adipisci possis cognitionem: post tradita prin-
cipia, de eius potestate differendū esse arbitror. Est ^{Potestas syllo-}
gismi. autem potestas syllogismi, proprietates quædam syl-
logismo, ad ueritatis ostensionem, & falsitatis euidentiam, at-
tributa. Et in sex reperitur partita species. Quarū prima est.
Possē plura concludere. Disc. Quibus syllogismis compe-
Possē plura con-
cludere. titur Mag. Primo competit syllogismis uniuersalem conclu-
dentibus: Hi enim possunt concludere omnes singulares il-
lius uniuersalis. Secundo competit syllogismis conclusionē
& conuertentem concludunt. Tales enim & conuertibilē
uniuersalibus per subsumptionem in latus; subsumēdo sci-
licet, sub medio distributo plures minores extremitates. Et
in post, subsumendo, scilicet, suo minore extremitate
distributa; plures alias extremitates minores.
Quod facile est uidere in modis
uniuersalibus.

M De

De secūda potestate syllogismi.

Cap. XVIII. Disc.

*Ex falsis uerum
syllogizare.*

Secunda syllogismi potestas quæ est: Mag. Possit ex falsis uerū syllogizare: quia est, uidelicet, sed non propter quid. Ex ueris autem nil nisi uerum sequitur. Est autem hæc potestas latissima, in quolibet enim modo cuiuslibet figuræ ex ambabus falsis, aut ex una uera, & altera falsa, sequitur uerum, dempta prima figura, cum maior fuerit in toto falsa, & minor uera, tunc em̄ maior extremitas diceretur false de medio pro quolibet supposito, & uere pro aliquo supposito, quod est impossibile.

De tertia potestate syllogismi.

Caput XIX. Disc.

*Syllogismus cir-
cularis.*

Tertia potestas syllogismi quæ est: Mag. Possit circulariter syllogizare, & ob id syllogismus, per quē hoc fit, circularis dicitur. Et est qui ex conclusione prioris syllogismi, cum conuertente unius præmissæ, ad inferendā alteram præmissam procedit. Disc. Quibus competit: Mag. Syllogismus in omnibus primæ & secundæ figurarum. Similiter modis particularibus tertiæ figuræ. In omnibus enim his saltem una præmissarum circulariter potest concludi: Non tamē semper in forma propria, sed quandoq; ipsa conuersa. Et inuenies quod in modis negatiuis affirmatiuā, & in modis particularibus uniuersalem circulariter syllogizare non potes. Nunq̄ etiam ex ueris circulariter syllogizare contingit, nisi præmissæ fuerint conuertibiles. Accidit tamen circa hunc syllogisandi modū quandoq; peccare, & principium petere, quod fit quotiens uel nihil ostenditur, uel aliquid per ignotius, ut prius ostēditur per posterius. Et dicitur tunc petere principium statim quando idem per seipsum ostenditur, ut a est, igitur a est. Et nō statim cum aliquod

Petitio principij

aliquod per aliud ostenditur, qd natū esset ostēdi per primū, ut lineæ nō cōcurrunt, igitur sunt parallelæ.

De quarta potestate syllogismi.

Caput XX. Disc.

Quarta est quarta syllogismi potestas: Mag. Possit conuersiue syllogizare. Vnde & talis syllogismus conuersiuus dicitur. Et est, qui ex cōtrario, uel cōtradictorio conclusionis, cum altera præmissarū procedit, ad illationem oppositi contrarij, aut contradictorijs alterius præmissæ. Disc. Quibus cōpetit: Mag. Omnibus particularibus syllogismis, si oppositū cōtradictoriū cōclusionis accipiamus. Vniuersalibus aut primæ, similiter secundæ figure (dempta maiore, ppositione) competere potest, si cōclusionis sumatur contrarium.

*Syllogismus con-
uersiuus.*

De quinta potestate syllogismi. Cap. XXI. Disc.

Quarta est quinta potestas syllogismi: Mag. Syllogizare ad impossibile. Hoc autem fit accipiendo cōtradictorium propositionis negatæ a respondente: cum una manifeste uera, inferendo unam manifeste falsam, ex cuius falsitate una præmissarum interimitur, ex cuius interemptione inferitur ueritas conclusionis probandæ prius a respondente negatæ. Est autem hæc potestas multum lata. Omnis enim propositio per impossibile syllogizari in aliquo modo & figura, cuius contradictoria potest esse præmissa in tali modo & figura. Et propter hoc uniuersalis affirmatiua non syllogizatur per impossibile in prima figura. Cotingit etiam & circa hanc potestatem peccare, & uocat hoc peccatum a logicis, non propter hoc accidere falsum. Disc. Quando fit hoc: Mag. Cū in syllogismo ad impossibile ponitur una præmissa superflua, nihil faciens ad conclusionis illationē: cuius tamen falsitas ex conclusionis,

*Syllog. ad im-
possibile.**Peccatum logi-
cum.*

M 2 falsitate

falsitate inferi, si ipsa esset causa falsitatis conclusionis, & cō
cordat quādoq; cū pmissis in uno extremo, quādoq; uero in

De sexta potestate syllogismi. Cap. XXII. Dif. ^(nullo)

Ex oppositis syl-
logizare.

Sexta potestas syllogismi quæ est? Mag. Possit syllo-
gizare ex oppositis. Dif. Quibus hæc cōpetit? Mag.
Nulli syllogismo primæ figuræ: sed omnibus syllogis-
mis secundæ figuræ. Et similiter negatiuis tertiæ figu-
ræ. Fit autē in uniuersalibus ex contrarijs: in particularibus
uero ex contradictorijs. Et differt hic syllogismus à syllogis-
mo qui procedit ex falsis: nam in tali conclusio potest esse ue-
ra, hic autem conclusio semper est falsa. Et circa hæc quidem
potestatem contingit peccare peccato quod logici fallaciam
contrarię opinionis nominant, cum, scilicet, quis ad hoc dū-
citur, ut contrarias imaginetur simul ueras: quod quidem fit
dupliciter. Primos per media non subalternata, ut si quis sci-
at substantiam inesse animalī, & non sensibili, taliter decipi-
tur: Omne animal est substantia, omnis homo est animal, igitur
omnis homo est substantia. Nullum sensibile est substan-
tia, oīs hō est sensibilis, igitur nullus homo est substantia. Se-
cundo fit per media subalternata, ut si quis sciat substantiam
inesse animalī, & non corpori, sciat tamen quod corpus &
animal in sunt hominī: hac argumentatiōe decipitur: Omne
animal est substantia, omnis hō est animal, igitur omnis hō est
substantia. Et rursus, nullū corpus est substantia, omnis homo
est corpus, ergo nullus hō est substantia. Possumus tamen
quādoq; ex syllogismis cōtraria opinari: sed nō eodē modo,
sed unū in uniuersali, aliud uero in particulari, ut si quis sciat o-
mnē mulā esse sterilē, scit utiq; in uniuersali hæc mulā esse ste-
rilē: Si aut nesciat hæc mulā esse mulā, aut quæ uidet eā cū uētre
tumescēte, opinabit in particulari hæc mulā non esse sterilē.

De

De Inductione. Cap. XXIII. Mag.

Habes itaq; primā argumentationis speciem secun-
dum se & simpliciter consideratā per sua declaratā
principia: & est ut de alijs disseramus. Et primū de
Inductione. Dif. Quid est inductio? Mag. Est *Inductio*
argumentatio procedens à singularibus sufficienter enume-
ratis, ad suam uniuersalē: ut Ioānes est risibilis, & Petrus est
risibilis, & sic de alijs hominibus, igitur omnis homo est risibi-
lis. Intelligi hæc definitio non modo de singulari, pprie di-
cto, sed etiam de singulari in respectu, ut species respectu ge-
neris singularia sunt, & in illis est consequētia formalis, non
aut in singularibus simpliciter. \ el inductio est syllogismus
(scilicet imperfectus) ostendēs maiorem extremitatē de me-
dio per minorem, ut hic equus est longæuus, hic asinus est lon-
gæuus, & sic de alijs animalibus non habentibus colerā, igitur
omne animal non habens coleram est longæuū. Dif.
Cum inductio (ut dicis) sit syllogismus imperfectus, quomo-
do perficitur? Mag. Per reductionē ad syllogismū perfe-
ctū, hoc modo. Accipiatur disiunctiuū, uel copulatū ex sin-
gularibus, p medio, ut omne quod est hic asinus, uel hic equus,
& sic de alijs non habentibus coleram, est longæuum: sed o-
mnē quod est hic asinus, uel equus, & sic de alijs non habē-
tibus colerā, est animal non habēs colerā, igitur omne animal
nō habēs colerā, est longæuū. Descēdamus ad exemplum.

*Inductio quomo-
do perficitur.*

De exemplo. Cap. XXIII. Dif.

Exemplum quid est? Mag. Est argumentatio qua
probatur unum particulare per aliud, propter ali-
d simile repertum in ipsis, ut Vlmenses pugnare con-
tra Augustenses malum est, igitur Friburgenses
contra Basilienses malum est, quia utrobique est pugna-

M 3 re

re affines contra affines. Reducitur autem ad syllogismum: si tale simile accipiatur pro medio, sic arguendo. Quoscunque affines pugnare contra affines, malum est, Basilienses, & Friburgenfes sunt affines: igitur Basilienses pugnare contra Friburgenfes malum est.

De Enthymemate. Caput XXV. Disc.

Enthymema quid est? Mag. Est syllogismus imperfectus, in quo, scilicet, non omnibus premissis positus inferitur conclusio, ut omne animal currit, igitur omnis homo currit. Et reducitur ad syllogismum addendo premissam omissam. Per conclusionem autem uidebitur quare premissa debeat addi, medium enim non intrat conclusionem, sed tantum maior & minor extremitates, ut omne animal currit, omnis homo est animal, igitur omnis homo currit. Posset tamen aliter definiri, & taliter Enthymema syllogismus est ex icosibus & signis. Est autem icos, propositio probabilis, signum autem est propositio necessaria, non quidem in se, sed ratione illationis. Eadem igitur propositio erit icos, quia probabilis, & signum, quia necessario infert conclusionem. Inueniuntur autem hanc signa naturas rerum inquirendo, ut mulier habet lac in mamillis, igitur peperit, hoc animal habet latum pectus & scapulas, igitur forte &c. Sunt & alia quedam argumentationes imperfecta. Disc. Quare? Mag. Cum maior fuerit manifesta, & minor eque, aut magis dubia conclusionem, Deductio dicitur, ut omne aequale linea recta, potest quadrari: Circulus est aequalis linea recta, igitur circulus potest quadrari. Cum uero inferat propositio contraria propositio respondens, dicitur instantia, ut si dicas. Omnium contrariorum eadem est disciplina: dico nullorum oppositorum est eadem disciplina, igitur contrariorum non est eadem disciplina, id est, instantiam facio.

Tract.

Tractatus quintus. De syllogismo dialectico.
Caput I. Magister.



Vemadmodum in superioribus accepisti, & syllogisandi & argumentandi modum ex propositionibus non ueris, nec falsis, sed simpliciter consideratis, unde & syllogismus ex his simpliciter dictus est: ita pariformiter in eisdem figuris, & modis, & secundum dicta principia, ex propositionibus probabilibus & dialecticis argumentari, & syllogisare potes, & syllogismus ex his formatus dialecticus dicitur. Et est syllogismus, qui ex probabilibus est syllogisatus. Probabilia autem dicuntur propositiones dialectice. Propositio uero dialectica, est questio probabilis omnibus, aut pluribus, aut sapientibus, aut his, aut omnibus, aut pluribus, aut maxime notis non extranea. Questio quidem est antequam fuerit probata: Tunc enim cum signo questiuo sumitur, & unam contradictionis partem querit, ut utrum omnis mater diligit filium suum: Questionem autem quare utranque contradictionis partem inquirat, problema dialecticum appellamus. Et est speculatio contendens ad electionem, uel fugam, uel ad ueritatem & scientiam, aut ut ipsum, aut ut adamiculam, aut ad aliquid huiusmodi. Unde quedam sunt problemata naturalia, quedam moralia, quedam dialectica &c. Et rursus, quedam sunt de quibus neutro modo opinamur, ut utrum astra sint paria, uel imparia: Quedam de quibus sapientes contrariatur uulgaribus: ut utrum stella fixa sit maior terra: Quedam sunt de quibus etiam uulgares inter se dissentiunt, ut utrum homo sit animal, uel huiusmodi. Et ex his quedam sunt quare positiones dicuntur. Est autem positio, opinio alicuius notorum secundum philosophiam non extranea, ut motum distinguere a mobili. Problemata autem que sunt pro defectu rationis, dialectica non sunt: Et ad assentiendum ipsis homines non

M 4 rationibus

Syllogismus dialecticus.
Probabilia.
Propositio dialectica.

Problema dialecticum.

Enthymema.

Icos.

Signum.

Deductio.

Instantia.

Aristot. primo Top. Pythagoras. rationibus, sed uerberibus arcendi sunt, ut si quis quaerat, aut dubitat. Vtrum oporteat deos uereri, & parentes honorare, Habent autem propositiones dialecticæ specialia prædicata, quæ similiter dialectica appellamus.

De prædicatis dialecticis Cap. II. Dif.

Quid est prædicatum dialecticum? Mag. Quod natū est prædicari in propositione, arte dialectica terminabili. Dif. Quotuplex? Mag. Quadruplex, scilicet: Definitio, Proprium, Genus, & Accidens; Comprehendendo sub genere speciem, & differentiam genericam. Dif. Quid est definitio? Mag. Est oratio indicans quid est esse rei. Dif. Quid est propriū? Mag. Quod non indicat quid est esse rei, soli autē inest, & conuersim prædicatur de re. Dif. Quid est genus? Mag. Quod prædicatur de pluribus specie differentiibus, in eo quod quid. Dif. Quid est accidens? Mag. Est quod nec est definitio, nec proprium, nec genus, inest autem rei. Vel est, quod contingit eidem inesse, & non inesse. Possunt tamen omnia prædicata ad unum reduci. Dif. Ad quod? Mag. Ad definitionem. Sicut enim probatur, hoc non est proprium alicui, quia non inest ei soli; ita etiam probatur eadem uia, igitur non est definitio eius. Et sicut probatur, hoc non est genus huic, quia non inest essentialiter; ita probatur, igitur non est definitio eius. Similiter sicut probatur, hoc non esse accidens alicuius, quia non inest; ita probatur aliquod non esse definitionē eiusdem. Habent autē hæc prædicata annexa, quæ scilicet eodem modo terminant, & probant ut prædicata. Dif. Quæ sunt ista? Mag. Annexa definitionis proprii, & generis sunt idē, & diuersum. Si enim probat, quia animal est genus hominis & bouis; probatū est, quia homo & bos sunt idē genere. Et

Et si probatur quantitatem esse genus lineæ, et nō hominis, probatum est lineam, & hominem esse diuersa genere. Ita pariformiter definitione, et proprio exemplificandum erit. Sed accidentis annexa sunt comparatio secundum magis, & minus; ut si probatur, hoc non est eligendū, probatum est, quia non est magis eligendum &c. Ex dictis habes ex quibus & qualibus, dialecticæ argumentationes possint fieri. Dif. Sanè intellexi hoc: si quid aliud sit ad horum noticiam necessarium, silentio haud prætereas. Mag. Imò aliud est. Dif. Quod est tale? Mag. Argumentationis & cōfirmatiuū, & confortatiuū principū. Dif. Quod est tale? Mag. Locus dialecticus.

De loco & eius diuisione. Cap. III. Dif.

Quid est locus dialecticus? Magist. Est sedes argumenti. Nam in eo quiescit argumentum; ut homo in sede. Et quemadmodum res in loco sua naturali non modo conseruatur, sed etiam fit, & generatur; ita argumentatio non modo in loco dialectico confirmatur, uerum etiam generatur. Ob id locus in duo diuiditur, scilicet in locum maximam, & locum differentia maximæ. Est autem locus maxima idem quod maxima. Maxima uero est propositio per se nota; qua scilicet non est alia prior, aut notior in suo genere, aut ex eiusdem constituta terminis, ut omne totum est maius sua parte &c. Locus differentia maximæ est, qui una maxima differt ab alia. Et est materialiter genus, species, definitio &c. Sed formaliter est, dictorum ad inuicem habitudo. Et is rursus triplex est, scilicet intrinsecus, extrinsecus, & medius. Intrinsecum quidem locum dicimus, cum argumentum sumitur ex his quæ sunt de substantia rei, quando uidelicet significatum termini inferētis includitur in significato termini illati, aliquo essendi modo, ut animal rationale currit, igitur homo

Locus dialect.

Locus maxima
MaximaLocus maxima
Locus intrinsecus

tur homo currit, Locus autem extrinsecus est, in quo argumentum sumitur ab his, quæ separata sunt à rei substantia &c. ut Petrus est sanus, igitur non est ager. Locus uero medius est, in quo argumentum sumitur ab his quæ partim conueniunt, & partim differunt à rei substantia &c. ut iustitia est bona, igitur iustum est bonum. De his uidentur per ordinem, Et primo de locis intrinsecis.

De locis intrinsecis. Cap. III. Mag.

Locus à substantia **E**st autem locus intrinsecus duplex, Quidam enim sumitur à substantia, Quidam uero à concomitantibus substantiam. **Dif.** Quando locus sumitur à substantia. **Mag.** Quādo argumentum sumitur ab his, quæ sunt de substantia eorum quæ ponuntur in quæstione; & est cum inferens & illatum includunt conuertibiliter, ut animal rationale currit, igitur homo currit, Et est triplex, scilicet à definitione ad definitum, & econuerso, A descriptione ad descriptum, & econuerso, Et à nominis interpretatione ad interpretatum, & econtrario, Et autem definitio (ut hic sumitur) oratio indicans quid est esse rei, per essentialia. **Dif.** Quot modis sumitur locus à definitione ad definitum? **Mag.** Quatuor, Primo, subiiciendo definitionem affirmatiue: ut animal rationale currit, igitur homo currit, Secundo, f. dicādo definitionem affirmatiue: ut Petrus est animal rationale, igitur Petrus est homo, Tertio, subiiciendo definitionem negatiue: ut animal rationale non currit, igitur homo non currit, Quarto, prædicando definitionem negatiue: ut asinus non est animal rationale, igitur asinus non est homo. Simili modo à definito ad definitionem, quatuor sunt argumentandi modi: Et tenent omnes hi modi uirtute huius maxime, Quicquid affirmat uel negatur de definitione, dicitur aut negat de definito, & econtrario, Et quicquid affirmatur uel negatur de definito, idem dicitur

dicitur aut negatur de definitione, & econuerso, Sed hæc plana sunt: descriptionem percurramus, Est autem descriptio, oratio significans quid est esse rei, per accidentalia, Et sumit accidentale, pro eo quod non est de essentia rei, & sic proprium in proposito accidens dicitur. **Dif.** Quomodo, aut quomodo modis sumit locus à descriptione. **Mag.** Eodem modo, quod sumitur locus à definitione ad definitum, & econuerso, Exempla sunt hæc, animal risibile currit, igitur homo currit, Petrus est animal risibile, igitur Petrus est homo, animal risibile non currit, igitur homo non currit, Asinus non est animal risibile, igitur asinus non est homo. **Dif.** Hæc similiter plana sunt, Nominis interpretationem notifices. **Mag.** Nominis interpretatio est, dictionis minus notæ per notiorē expositio, ut phis. i. amator sapientia, Et est duplex, Quædam enim conuertitur cum interpretato: ut amator sapientia, & philosophus, Quædam uero non: ut lapis, & lædens pedem, De prima est ad propositum: et ab ea sumitur modus arguendi eodem modo, sicut à definitione ad definitum, Exempla etiam secundum dictorum formam sumenda sunt, Et hæc de locis quæ sumuntur à substantia, consequenter uidentur de locis, quæ sumuntur à concomitantibus substantiam.

De locis dialecticis sumptis à concomitantibus substantiam, Cap. V. Dif.

Quando locus sumitur à concomitantibus substantiam? **Mag.** Quādo argumentum sumitur ab his quæ cōsequuntur essentias rerum in quæstione positarū, Et est sextuplex, s. à toto ad partem, & econuerso, A causa ad effectum, & econtrario, A generatione, A corruptione, Ab usibus, A communiter accidentibus, Hos dicto prosequamur ordine.

De loco à toto. Cap. VI. Dif.

Quot modis sumitur locus à toto ad suam partem? **Mag.** Multis modis, secundum quod totum uarie diuidit, Est enim quoddam totum uniuersale, totum integrale, totum

le, totum in quantitate, totum in modo, totum in loco, & totum in tēpore. *Dis.* Quod dicitur totū uniuersale? *Mag.* Quodlibet superius, respectu sui inferioris: quod pars totius uniuersalis dicitur. Et sumitur argumentum ab illo toto negatiue, prædicando totum uniuersale. ut lapis nō est animal, igitur lapis non est homo. Et tenet uirtute illius maximæ. A quacuncq; negatur genus, ab eodem negatur & species. Sed argumentum a parte ad totum uniuersale tenet affirmatiue, subiiciendo & prædicando partē. ut homo currit, igitur animal currit. Petrus est homo, igitur Petrus est animal, quicquid enim dicitur de inferiore, hoc idem dicitur de suo superiori.

Totū integrale *Dis.* Quod dicitur totū integrale? *Mag.* Quod habet partes quantitate habentes, ut domus habet parietes, tectum, & fundamentum. Et ab illo sumitur argumentum affirmatiue, ut domus est, igitur paries est. Sed a parte ad totum ualet argumentū negatiue, ut paries nō est, igitur domus nō est. Nā posito toto, ponuntur & omnes partes ipsum integrantes: Et una parte non existente, totum existere non potest. A partibus autem simul sumptis, ad totum ualet argumentum affirmatiue, ut paries est, tectū est, & sic de alijs partibus domus: igitur domus est. *Dis.* Quod est totū in quantitate? *Mag.* Est uniuersale sumptū uniuersaliter, & dicitur si uniuersali addatur signū distributiū, & ab isto sumitur argumentū affirmatiue, & negatiue, ut omnis homo est animal, igitur Petrus est animal, nullus homo est asinus, igitur Petrus nō est asinus. Si uniuersalis sit uera, quælibet particulariū est uera, Similiter si uniuersalis est falsa, quælibet particulariū est falsa: sed non eōuerso. Ideo ab una harum partiū, ad totum argumentum non ualet: sed ab omnibus simul sumptis, ut Petrus est animal, Ioannes est animal, & sic de alijs, igitur omnis homo est animal. Et Petrus non est asinus, Ioannes non est asinus, & sic de alijs, igitur nullus homo est asinus. *Discip.* Quod est totum

est totum in modo? *Mag.* Est uniuersale sumptū sine determinatione, ut homo. Uniuersale autē sumptum cum determinatione, non diminuente sed restringente, dicitur pars in modo; ut homo albus. Et ab his sumitur argumentum eodem modo, sicut a toto uniuersali; ut asinus non est homo: igitur asinus non est homo albus. Et Petrus est homo albus, igitur Petrus est homo. Si autem determinatio fuerit diminuens: nō sequitur, ut Petrus est mortuus, igitur Petrus est homo, hic est leo pictus, igitur hic est leo. *Dis.* Totum in loco quid est? *Mag.* Quod significat omnē locum, ut ubiq; nusquam &c. Sed id quod unum locum significat, pars in loco dicitur, ut hic. Ab his argumentandum est, sicut a toto in quantitate, ut deus est ubiq;, igitur deus est hic. Chymera, nusquam est: igitur, chymera non est hic. Et rursus, Petrus non est hic, igitur Petrus non est ubiq;. *Dis.* Quod est totum in tēpore? *Mag.* Quod significat omne, tempus, ut semper, nusquam. Id uero quod unum tempus solum significat, est pars in tēpore. Et ab his sumitur argumentū sicut a toto in modo, ut deus est semper, igitur deus est nunc. Et rursus chymera nunq; est: igitur chymera non est nunc.

*Totum in loco**Totum in tēpore*

De loco à causa ad effectū & eōuerso. Cap. VII. *Mag.*

Qui sequitur est locus à causa ad effectum, & eōuerso. Causam autem dicimus, ad cuius esse sequitur aliud. Et est quadruplex: scilicet materialis, formalis, finalis, & efficiēs. *Dis.* Quæ est causa materialis? *Mag.* Ex qua cum forma totum constituitur: Quod effectus causæ materialis dicitur, ut ex ferro, cum forma debita, fit cultellus. Et ab his sumitur argumentum negatiue tantum, ut ferrum non est, igitur arma ferrea non sunt. Et rursus, ab effectū ad causam materialem fit argumentum

Causa materialis

gumentū affirmatiue, ut arma ferrea sunt, igitur ferrū est. Po-
 sita em̄ materia, non est necesse materiātū esse, sed ecōtrario,
 Quod quidā intelligendū est de materia permanente; Nā in
 materia transeunte ita arguendum est. Vitrum est, igitur are-
 na, aut cinis fuerunt. Panis est, igitur farina, aut aqua fuerūt,
 Dif. *Formalis* Causa formalis quæ est? Mag. Quæ dat esse rei (sci-
 licet effectus, ut albedo dat esse albo. Et in his arguendum
 est negatiue, ut albedo non est: igitur album non est, animal
 non est: igitur animatum non est. Ab effectu uero ad cau-
 sam formalem argumentandum est affirmatiue, ut anima-
 tum est, igitur animal est, album est, igitur albedo est. Nam
 posita forma, non necessario ponitur formatum, ut patet de
 formis essentialibus in animabus exutis corpore: In acciden-
 talibus in albedine circa altaris sacramentum. Dif. Cau-
 sa finalis quæ est? Mag. Gratia cuius aliquid fit (scilicet effe-
 ctus) In his sumitur argumentum affirmatiue & negatiue, ut
 beatitudo est bona: igitur uirtus est bona. Pœna non est bo-
 na: igitur peccatum non est bonum. Cuius enim finis bo-
 nus aut malus, ipsum quoq; bonum aut malum esse necesse
 est. Dif. *Efficiens* Causa efficiens quæ est? Mag. A qua primo fit
 motus, ut domificator est causa efficiens domus. Et in his quoq;
 sumitur argumentum affirmatiue, & negatiue, ut domifica-
 tor est bonus: igitur domus facta ab eo est bona. Et rursus, do-
 mus est bona: igitur domificator est uel fuit bonus, &c. Nam
 cuius causa efficiens bona, ipsum quoq; bonum est: Sed non
 sequitur, domus est, igitur domificator est, et econtrario. Quia
 in omnibus iā dictis, causa et effectus nō sumunt formaliter,
 sed fundamentaliter &c. His relictis, ad reliqua transeamus.

De locis à generatione, & corruptione, ab usibus, et cōmuni-
 ter accidentibus. Cap. VIII. Dif.
Tertio ordine sequitur locus à generatione, & corruptione:
 quarum

quarum descriptiones in prædicamentorum tractatu acce-
 pisse me memini: reliquum est ut arguendi modum in his
 patefacias. Mag. A generatione ad generatum, & e- *A generatione*
 contrario, argumentum sumitur, affirmatiue, & negatiue,
 ut generatio martyris est bona: igitur martyr est bonus: & e-
 cōuerso. Et generatio Antichristi est mala: igitur Antichristus
 est malus, & econuerso. Sed à corruptione ad corruptum op- *A corruptione*
 positū sequitur, ut corruptio Antichristi est bona: igitur
 Antichristus ex malus: & econuerso. Corruptio uirtutis est ma-
 la: igitur uirtus est bona. Cuius enim generatio bona, ipsum
 quoq; bonum est. Cuius uero corruptio bona: ipsum ma-
 lum est. Et cuius corruptio malū: ipsum quoq; bonum est.
 Hos locos sequitur qui ab usu est, post quem qui à commu-
 niter accidentibus sumitur. Dif. Usus quid est? Mag. *Usus*
 Est operatio, siue exercitium rei (scilicet usitate) Et ab his su-
 mitur argumentum affirmatiue, & negatiue, ut æquitare est
 bonum: igitur equus est bonus, & econtrario. Et similiter
 occidere est malum: igitur occisor est malus, & econtrario.
 Cuius enim usus bonus, aut malus: ipsum quoq; bonum,
 aut malum est. Dif. Communiter accidentia quæ sunt? *Communiter*
 Mag. Duplicia sunt: quædam enim consequuntur se non *accidentia*
 semper, ut comptus, & adulter: Non enim omnis comptus
 adulter est, & econuerso. Et de his nihil ad presens. Alia sunt
 quæ consequuntur se semper, ut pœnitere sequitur semper
 ad peccare. Vnde aliter in his argumentandum est affirma-
 tiue. Ille pœnitent, igitur deliquit, & rursus. Ille non deliquit,
 igitur non pœnitent. Nam in communiter accidentibus, si po-
 sterius inest, primum infuit, Et si prius non inest, posterius
 non inerit. Hactenus de intrinsecis: Cōsequens
 est, ut de locis extrinsecis de-
 spiciamus.

De locis

Est autem locus extrinsecus multiplex. Quidam enim est ab oppositis: quidam à disparatis: quidam à maiore: quidam à minore: quidam à simili: quidam à proportionem: quidam à transumptione: quidam ab autoritate. Rursus locus ab oppositis quadruplex est. Nam alius est à relative oppositis: alius à contrariis: alius à contradictoriis: & alius à priuatiue oppositis. In quibus argumentandū, eo quo sequitur modo. A relative oppositis argumentum ualet affirmatiue, & negatiue, ut pater est: ergo filius est, & e converso. Relatiua enim sunt simul ortu & occasu. Et rursus. Petrus est pater Ioannis, igitur Petrus non est filius eius. Et rursus, Ioannes est filius Petri, igitur Ioannes non est pater Petri. Opposita namque relatiua eidem inesse non possunt. Sed argumentum à contrariis sumitur affirmatiue, ut hoc animal est sanum: igitur non est ægrum: hic homo est albus: igitur non est niger &c. Negatiue autem, tantum tenet in contrariis immediatis, ut hoc animal non est sanum, igitur hoc animal est ægrum. Sed non sequitur, Hic homo non est albus: igitur est niger, quia potest esse rubeus. A priuatiue oppositis arguitur affirmatiue, ut Petrus est cæcus, igitur Petrus non uidens. Negatiue autem non tenet, nisi tempore determinato à natura, ut non sequitur: hic canis non est uidens, igitur est cæcus: quia ante diem non uidet. Sed sequitur, hic canis post nonum diem non est uidens: igitur hic canis est cæcus. Argumentum a contradictorie oppositis est: ut si unum sit uerum, reliquum est falsum, & e converso, ut Petrum sedere est uerum, igitur Petrum non sedere est falsum & cetera.

Disparata Dif. Disparata quæ sunt: Mag. Quæ natura diuersa sunt ut homo est asinus. Et in his sumitur argumentum affirmatiue, ut Petrus est homo, igitur Petrus non est asinus. Oportet autem

autem hoc fieri in accidentalibus & abstractis, ut sequitur, hoc est albedo: igitur hoc non est quantitas. Sed non sequitur, hoc est albus, igitur non est quantum. Dif. Quid est maius: Mag. Quod alicui supraponitur in potentia & uirtute. Id autem quod supponitur, minus dicitur. Et ab his sumitur argumentum modo opposito. Nam à maiore tenet argumentum negatiue: A minore uero tenet semper affirmatiue. Exempla sunt hæc. Rex non potest expugnare hoc castrum: igitur nec miles. Et rursus. Miles potest expugnare hoc castrum: igitur rex potest. Nam si id quod magis uidetur inesse non inerit, nec id quod minus uidetur inesse inest, igitur id quod magis uidetur inesse inest. Dif. Similitudo quid est: Mag. Est rerum differentium eadem qualitas. Et ab hac sumitur argumentum affirmatiue & negatiue, ut sicut risibile inest homini, ita hinnibile equo: Sed risibile inest homini, ut proprium, igitur hinnibile inest equo, ut proprium. Et rursus, Risibile non inest homini, ut genus: igitur hinnibile non inest equo, ut genus. Quia de similibus idem est iudicium. Dif. Proportio quid est: Mag. Est rerum differentium eadem habitudo, non autem inherentiæ: sicut similitudo. Et ab hac taliter arguitur. Sicut se habet rector nauis ad nauem, ita rector ecclesiæ ad ecclesiam: Sed rector nauis non est eligendus sorte, sed arte: igitur nec rector ecclesiæ eligendus est sorte, sed arte. Quia de proportionabilibus idem est iudicium. Dif. Transumptio quid est: Mag. Est acceptio nominis magis noti pro nomine minus noto, ut sapiens accipitur pro philosopho. Et tenet argumentum, quia quicquid dicitur de aliquo sub nomine minus noto, dicitur de eodem sub nomine magis noto. Ut philosophus non est avarus: igitur sapiens non est avarus, & e contra &c. Transumptio autem est, qua nomen uel oratio transumitur ad significandū aliud, propter aliquod simile, ut ridere, forere, &c. N perinet

Autoritate. pertinet ad sophistam. Disc. Quid est autoritas? Mag. Est iudicium sapientis in sua scientia. Et ab ea sumitur argumentum tantum affirmatiue, ut astronomus dicit cœlum moueri, igitur mouetur. Quia unicuique experto in sua scientia credendum est. Et tantum de locis extrinsecis. Restat ut uideamus de medijs.

De Locis medijs. Cap. X. Mag.

Coniugata. **L**ocus medius trifarie partitur. Est enim alius à coniugatis. Alius à casibus, & alius à diuisione. Disc. Coniugata quæ sunt? Mag. Abstractum cum suo cōcreto. Et in his hoc modo arguitur. Iusticia est bona; igitur iustum est bonum, & e cōuerso. Nam quicquid cōuenit unī coniugatorū, hoc conuenit & reliquo. Disc. *Casus.* Casus qui sunt? Mag. Ea quæ ab abstracto cadunt, ut iustum, & iuste à iusticia. Et in his ita arguitur. Iustum est bonum, igitur quod iuste fit bene fit. Discip. *Diuisio.* Diuisio quotplex est? Mag. Duplex. Quædam enim fit per negationē, ut Petrus est homo, aut non homo. Quædam fit sine negatione. Et hæc rursus duplex est, scilicet, essentialis siue per se, & accidentalis. *Essentialis.* Essentialis siue per se est, aut generis in species, ut animalium aliud equus, aliud homo. Aut est totius integralis in suas partes: ut partium domus alia est paries, alia tectū &c. Aut est uocis in significata, ut canū alius est latrabilis, alius marinus, alius cœlestis. Sed diuisio accidentalis fit, aut cū subiectum in accidentia partitur, ut animalium, aliud sanum, aliud ægrum, & e cōuerso. Cum accidēs in subiecta diuiditur, ut sanorum aliud homo, aliud asinus. Aut cum accidens in accidentia scinditur, ut sanorum aliud calidū, aliud frigidū &c. Ab his omnibus sumitur argumentum à positione unius membrorum diuidentium, ad remotionem alterius, & e cōuerso

uerso, ut Ioannes est animal, & non est animal sanum, igitur est animal ægrum. Et Petrus est animal, & est animal rationale, igitur non est animal irrationale. Hæc de locis dialecticis dissertasse satis sit. In quibus tamen si abundare uolueris; quadruplici instrumento utendū est. De quibus fortasse nō erit inutile iam in calce huius tractatus pauca in mediū ferre,

De Instrumentis abundandi. Cap. XI. Dis.

Quæ igitur sunt abundandi instrumenta? Mag. Sunt propositionum sumptio: Multiplicis distinctio: Differentiarum inuentio; & similitudinis consideratio. Vnde oportet sumere uarias propositiones, scilicet, probabiles, morales, logicas, phisicas &c. Oportet etiam distinguere multiplex, ut ostendamus positum, & non paralogisemur, ut acutum est multiplex: quia in uoce, cultro, & magnitudine. Et ex eo rursus multiplicantur propositiones. Oportet insuper eorum quæ proposita sunt inuenire & considerare differentias: per hoc enim propositiones multiplicamus, definitiones facilius constituimus. Denique similitudinem eorum quæ dicta sunt considerabimus: Nam & per hoc propositiones plurificare possumus. Omnia enim dicta ad multiplicationem propositionum tendunt. In quibus similiter, & in dictis locis: si intellectum exercitaueris: potes non modo opponenti, uerumetiam quacumque conclusionem probabiliter syllogizare. Aut saltem (quod satis est logico) de requisitis nihil omittere.

Vnde & medicum bonum dicimus, si de requisitis circa ægrum non negligit, etiam si non semper sanet.

Tractatus sextus de syllogismo demonstratiuo. De demon-
strationis definitione. Cap. I.

Discipulus.



LX probabilibus ita clare iam iam argumētandi modum accepi, ut de hoc plura uerba fundere quoniam in principijs scientiarū laboramus non sit necesse. Sed quo ingenio ex propositionibus per se & necessarijs syllogisandū sit, cōsequenter ostendas. Mag. Sicut ex probabilibus, & contingētibz syllogismum dialecticum: ita & per se & necessarijs demonstratiuum efficiēs. Potius tamen in prima figura, quam in alia: eo quod ceteris sit perfectior: & quoniam concludit uniuersaliter affirmatiue, quod in alijs non contingit. Vnde syllogismus demonstratiuus, siue demonstratio est, quæ procedit ex primis ueris, immediatis, prioribus, notioribus, causisq; conclusionis. Dicuntur autē prima uera, quæ per seipsa & non per alia fidem habēt. Vel quæ cum sint uera, non cōtingit ea demonstrare. Sed immediata sunt, ppositiones per se notę, quibus non est alia prior, siue notior: sed cognitis terminis cognoscuntur, ut quodlibet est, uel non est. Innata em̄ est nobis potentia, per quam determinamur ad assentiendū primis principijs debite præsentatis. Et sunt duplicia. Quædam enim sunt dignitates: quæ scilicet non possunt demonstrari, & necesse est quemlibet docendum eas habere, ut quodlibet est, uel non est. Aliæ sunt positiones, siue suppositiones quæ non demonstrantur: non tamen necesse est quemlibet docendum eas habere, ut omne animal rationale est risibile: Definitio autem cum nec significet esse, nec non esse, positio non est. Disc. Prioribus cur addis? Mag. Quia oportet demonstrationis præmissas esse propositiones primas, aut in primas resolubiles per ascensum, & in ascensu tali non contingit

Syllogismus demonstratiuus.

Prima uera.

Immediata.

Dignitates.

Positiones siue suppositiones.

Prioribus.

tingit in infinitum procedere, licet per plura finita: finita autē finities sumpta, semper sunt finita. Veruntamē primum principium in propria forma non ingreditur demonstrationem, sed ut contractum est. Disc. Quid per residuas definitionis particulas designare pretenids? Mag. Alias præmissarum conditiones. Cū enim solius conclusionis sit scientia: doctrina, siue disciplina: omnis autem talis ex præexistenti sit cognitione: oportet præmissas ante conclusionē esse cognitās, non tamen eodem modo: maior em̄ prius tēpore cognoscitur conclusionē: minor autem simul tempore cum conclusione cognoscitur: Cōclusio autē, & si possit sciri in uniuersali ante demonstrationē, non tamen in particulari. Disc. Vnde autē sciuntur præmissæ? Mag. Ex cognitione suarum partium, quæ sunt passio & subiectū: de quibus ante omnē demonstrationem necessario præcognoscimus quid est, & quia est: quid, scilicet, significant: & quia est, scilicet, ens possibile in natura: & quia passio inest subiecto. Sed ppter quid hoc sit, per demonstrationē cōcluditur. Cōclusioni igitur ppter præmissas assentimus: igitur præmissis magis credimus. Nā propter quod unūquodq; tale & ipsum magis, & fit talis cognitio in nobis per uitā sensus, memoriæ, & experimenti. Experimento autē fit uniuersale, quod est principium artis & sciētia. Sciētia em̄ est uniuersaliū: intellectus uero est primorū principiorū. Patet ex his: si nobis alicuius sensibilis sensus defecerit: eiusdem & deficere scientiā necesse est, ut cæcus à natiuitate, coloris omnino nullā habet noticiā: sed potius ignorantia pure negatiōis. Qui autē deceptus fuerit syllogismo ignorantia, et si scientiā nō acqrat, nō tamē ignorās est ignorantia pure negatiōis, sed prauę dispositiōis, ut si quis credat his f̄missis. Ois substantia est q̄litas, ois quātitas est substantia, igit ois quātitas est q̄litas: prauę dispositus censeat. Disc. Quā pgnans est hæc demonstrationis definitio? Mag. Prægnans est, & multa comprehendens.

Præmissæ præcognoscuntur.

Præcognitio quid est, & quia est.

Arist. primo Metaphis.

Quid scire: quid propositio uniuersalis, de omni per se, & secundum quod ipsum. Cap. II. Mag.

Demonstratio
scire.

Aliam demonstrationis inuenies definitionē, uerbis quidē breuiorē, sensu tamen nō minus prāgnātem. Dif. Quā. Mag. Demonstratio est syllogismus faciens scire. Scire autē per demonstrationē, intelligere est, uel scire est rem per causam cognoscere, propter quam res est, & quoniā illius est causa, & non est cōtingere hoc aliter se habere. Ex istac, & prācedenti definitionibus clare patet, conclusionē quā contingit scire, & demonstrare: esse ueram, & perpetuā, per se, & uniuersalē. Verum quidem dico: nam falsum, & quod nō est, non cōtingit scire. Perpetuā autē dico, quoniā corruptibiliū non est sciētia, ideo nec definitio est demonstrationis principii, aut tota demonstratio tantum positione differens. Per se dico, quoniā ea quæ per accidens sunt, corruptibilia sunt, & non ppetua, nec necessaria. Licet enim necessariū ex non necessarijs possit syllogisari, non tamē potest sciri nisi ex necessarijs. Similiter ea quæ non sunt uniuersalia, ppetua non sunt. Vniuersalē autē propositionē hic dicimus, non ut in Tractatu tertio definita est, sed etiā ipsam quæ est de omni, de per se, & secundum quod ipsum. Dif. Quæ autē propositio dicitur de omni: Mag. Illa in qua predicatum non est in quodā supposito subiectū, in quodā uero non, nec aliquādo, aliquādo uero non: sed in omni per se, & semp, ut omnis homo est risibilis. Dif. Propositionē per se quā dicis: Mag. Nam quæ est in aliquo modo dicendi per se. Sunt autē huiuscemodī quatuor. Primus, cum predicatū est definitio, uel pars definitionis subiecti, ut omnis homo est animal rationale. Secundus est, cū subiectū est definitio, uel pars definitionis pdicati, ut homo est risibilis. Tertius est, eorū quæ non sunt in subiecto: ut dicibilia de genere substantiæ.

Quartus

Quartus est, modus causandi: ut cum aliqd sit, ppter alterū: tūc id, ppter qd aliud sit, est causa p se effectus causati, ut in reiectio est causa per se interitus. De primis duobus est ad ppositum: nā in his sunt ppositiones per se necessariae & uniuersales. Et ne in harū assignatione te errare cōtingat: cauere necesse est, ne passio superioris inferiori assignet: Etiā si tale superiorius unicitū habuerit inferioris. Similiter ne passio cōmunis, specie distinctis p aliqd innominatū cōueniēs, unī ut pprio attribuat, ut pportionabiliter cōmutari cōuenit lineæ, tpi, & numero. Male igit assignat unī ex his, tanq; pprio subiecto. Aduertendū est demū: ne passio partis assignet toti, ut nō cōcurrere est passio linearū parallelarū: ideo male attribuit toti, uel omī lineæ. Ad cognoscendū autē, qd sit passionis primū & adequatū subiectū, uidendū est: quo posito ponat: & quo remoto, passio remoueat: id em uerū subiectū talis passionis censet. Dif. Quæ autē ppositiones dicuntur secundū qd ipsū: Mag. Istæ quæ cōuerunt. Ex q patet qd demonstratio pcedit ex principijs pprijs, & nō cōmunibus: quia talia nō cōuertuntur. Sequit rursus qd demonstrator nō potest descendere de genere in genus, hoc est, una sciētia nihil demonstrat de subiecto alterius sciētiae, dēpta sciētia subalternatæ, quæ potest demonstrare aliqd de subiecto subalternatæ, non tamē demonstratione ppter qd, sed quia est. Habet igitur quælibet sciētia propria principia, quæ nō demonstrat, quia non habet aliqui notius ipsis: habet insup pprias interrogatiōes, & cōclusiones: quæ propter disputas cū geometra, faciat hoc per principia geometriæ, aut nō disputabit pprie, sed per accidēs, uidelicet in quantum naturalis, aut metaphicus. Quāuis autē (ut uisum est sciētia una plura habeat principia: unitatē tamē accipit non à principijs, sed à subiecto, ad quod habent hæc principia resolui. Subiectum enim uirtualiter continet omnes ueritates sciētiae cuius subiectum est.

Errores in assignatione uniuersalis.

Propositiones secundum quod ipsum.

Arist. i. posteriorum.

Propositio uniuersalis.

Propositio de omni.

Propositio per se.

*Demonstratio
quia est.*

Quoniam mentionē facis de duplici demonstratione, quia est, & propter quid: harū differentias haud silentio prætereas. Mag. Demonstratio quæ est, præcedit, aut per causam remotā, aut ab effectu ad causā. Exemplū primū, lapis non respirat, quia non est animal, cum potius probari deberet per hoc, quia non habet pulmonem: habere enim pulmonē, est causa propinqua respirationis, esse aut animal, est causa remota & non propria, cum quedā sunt animalia non respirantia, ut puta Conchæ. Exemplū secundū, Planetæ non scintillant, igitur sunt prope nos; nam non scintillare effectus eius est, quia prope nos sunt. Intelligimus autem illud de omni causa, siue sit materialis, formalis, finalis, aut efficiens: per has omnes enim possunt fieri demonstrationes. Imò una conclusio quandoque demonstratur per diuersas causas; ut tonitruū fit, quia extinctio in nubibus fit, uel quæ ut terreatur animæ infernales, ut quidā dixerunt. Demonstratio propter quod est hæc, quæ in superioribus definita est: quæ scilicet, præcedit semper à causa propinqua, & propria ad effectū, ut omne animal rationale est risibile, omnis homo est animal rationale, igitur omnis homo est risibilis. Patet igitur quoniam scientia subalternas demonstrat subiectū scientiæ subalternatæ (id est, scientiæ cuius subiectū continet sub subiecto scientiæ subalternatæ) facit hoc per causas remotas, & non adæquatas, & per consequens non demonstratione propter quod, sed quia est, ut in superioribus dictū est. Similiter coniungit diuersas scientias non subalternatas eandem demonstrare conclusionē: non tamē uno genere demonstrationis, sed una demonstrat demonstratione quæ est, alia propter quid. Patet, nam uulnera rotunda tardius esse sanabilia, demonstrat in Chirurgia demonstratiōe quæ est: In Geometria uero demonstratione propter quod: quia scilicet, in uulnere rotundo latera

*Demonstratio
propter quid.*

latera magis distant, quam in oblongo. Dif. Sunt ne alie demonstrationis diuisiones? Mag. Sunt: Quædam enim est demonstratio uniuersalis, quædam particularis, quædam est affirmatiua, quædam negatiua, & quædam ostensiuua, quædam uero ad impossibile: Et inter has demonstratio uniuersalis potior est particulari, affirmatiua potior negatiua, ostensiuua potior illa quæ est ad impossibile. Similiter demonstratio propter quid, potior est demonstratione quia est: Nam mediū eius dicit causam præcisam, quare prædicatū in sit subiecto.

*Demonstratio
Uniuersalis
Particularis
Affirmatiua
Negatiua
Ostensiuua
ad impossibile*

De medio demonstrationis, & quæstionibus uere scibilibus. Cap. III. Dif.

Quod est medium demonstrationis? Mag. Definitio, non quidem quid nominis, sed quid rei: Nec ista quæ dicit quod est tantum, sed quæ dicit propter quid: Hæc enim tota demonstratio est, ab ea tantū positione differens. Non tamē omnium quorum est definitio, est demonstratio, aut econuerso: Definitio enim solius est substantiæ, & incomplexorū: Demonstratio autem est complexorum, quia conclusionū. Dif. Quæ uia definitio rei (si ignoratur) inuestiganda erit? Mag. Via diuisionis, uidelicet generis per differentias essentielles: Constituitur namque definitio ex genere & differentiæ essentiali: ita tamen quod nihil superflui, nihil ue diminuti contineat: sed cum definito conuertatur, nec detur per æquiuoca, sed uniuoca. Dif. Possent ne definitio de definito demonstrari? Mag. Possent: Ut Materialis per formalē. Sed non in eo quod quid, quia hæc demonstratio fieret cum reduplicatione, quæ si poneretur ad minorem, fieret petitio principij. Exemplum: Omnis numerus seipsum mouens, est causa mouendi in eo quod quid, anima est numerus seipsum mouens in eo quod quid est: igitur anima est causa mouendi. Ibi namque assumitur in

*Definitionis
inuestigatio
Porphyrus
Arist. 5. phi.**Definitio demon
stratur de de
finito*

N 5 minore

minore, quod debuit probari. Habes itaque breuibus, quid demonstrationis mediu: & qua uia inquirendu sit. Sed quaestiones de ipso quaerentes nodum accepisti. Dis. Quae & quot sunt huiusmodi quaestiones? Mag. Quatuor uidelicet. Si est, quia est, quid est, & propter quid est. Et dicuntur uere scibiles, na quaerunt de his quae uere scimus. Vnde si est querit, de possibilitate in natura; ut si luna est deficiens. Quia est querit, si sit huius defectus mediu. Quid est querit, quid sit tale mediu, sed propter quid inquit, causam praecisam, qua passio insit subiecto; & per demonstrationem concluditur. Dis. A medio igitur quasi totius demonstrationis dependet uirtus, & cognitio. Mag. Ita est, nec tale nisi a solertibus defacili reperitur, unde Solertia est subtilitas inueniendi mediu in no perspecto tempore. ut si quis uidens lunam, splendere uersus solem, dicat, igitur luna accipit lumē a sole. Haec sunt quaedam perpauca & generalia principia quae syllogismo demonstratiuo in praesentium in mediu ferre placuit. Cum enim haec degustaueris secretiora pandam. Nunc syllogismum sophisticum uideamus.

Tractatus. VII. De syllogismo sophistico, quod syllogismus Sophisticus, ars sophistica, Sophista insuper, & de Metis. Cap. I. Mag.



Quoniam opposita iuxta se posita magis elucescunt, quapropter postquam sermonem finiuius de syllogismo demonstratiuo generare scientiam, de syllogismo sophistico generare deceptionem differendum esse haud inutile uisum est. Dis. Quid est syllogismus sophisticus? Mag. Est is qui ex his quae uidentur probabilia, & non sunt syllogisata. Est autem syllogismus apprensus, & non existens; unde & ars sophistica, apprensus scientia est, & non existens. Et sophista est uir copiosus ab apprensione scientia

Quaestiones uere scibiles

Solertia

Syllogismus sophisticus apprensus Ars sophistica Sophista

tia, & non existente, & sapiens non est, licet uideatur opera sapientis facere, si non metiri de his quae nouit, & mentientem manifestare. Habet autem omnis syllogismus sophisticus duplicem causam, scilicet officium sapientis causa apparentiae est, qua estimamus per unum nomen tantum unum significari. Causa autem defectus est, quoniam non est in rebus, sicut in nominibus. Nomina etiam finita sunt, res autem infinitae; ob id nec esse est unum nomen plura significare. Ignorantes ergo uirtutes uocabulorum facile paralogizant. Quoadmodum in numeris impati, aperiatis expellunt. Dis. Quis tamen finis est artis sophisticae? Mag. Finis claret ex dictis. Nisi enim sophista respondentem decipere, & ad aliquod inconueniens (quod meta diximus) uirtute alicuius fallaciae ducere. Dis. Quot sunt huiusmodi metae? Mag. Quinque, uidelicet, Meta Redargutionis, falsi, Inopinabilis, Solocismi, et Nugationis. Vnde respondens ad meta redargutionis ducit, si in una & eadem disputatione, ut argumenti, idem negare, & concedere compellit. Ad meta falsi, cum falsum concedere cogit. Inopinabilis, cum aliquod quod est contra opinionem plurius, aut eorum de quorum secta respondens est, admittit. Solocismi, cum uerborum argumentationis aliquam orationem contra regulas artis grammaticae loquitur. Ad meta autem nugationis ducitur, si idem bis inutiliter repetere compellitur. Haec autem non unica, sed pluribus fallacijs consequitur.

De fallacijs, & earundem diuisione. Cap. II. Dis.

Quid igitur est fallacia? Mag. Est idoneitas decipiendi, facies credere de ente quod sit non ens, & de non ente quod sit ens, mediante fantastica uisione. Sunt autem huiusmodi species tredecim, quarum sex sunt in dictione, & septem extra dictionem. In dictione sunt, quae secundum multipliciter dictionis aut orationis sumuntur; ut Equiuocatio, & Amphibologia, in quibus est multiplicitas actualis; Compositio, diuisione, & accentus, in quibus est multiplicitas potentialis. Et fallacia

Officium sapientis

1. elenchorum

Finis sophistica

Metae

Fallacia

In dictione

fallacia figuræ dictionis, in qua est multiplicitas fantastica. *Multiplicitas actualis* Multiplicitatē uero dicimus actualē: cū dicitio uel oratio eadē secundū substantiā & modū proferēdi, diuersa significat, ut canis, liber Platonis. *Potentialis* Multiplicitas potētiā autē est, cū dicitio uel oratio eadē, secundū substantiā, diuersa tamē secundum modum proferēdi, diuersa significat, ut populus, quicquid uiuit semper est. Sed multiplex fantasticū est: cū dicitio aliqua unum significat, & aliud significare uidetur, propter similitudinē aliquā, quam cum alia dictione habet, ut muſa significat rē foeminini generis, igitur & poëta &c. Primitiā itaq; fallacias sex quæ sunt in dictione, iustrabimus. *Multiplex fantasticum*

De fallacia æquiuationis. Cap. III. Mag.

Aequiuocatio **I**Nter fallacias in dictione prima est Aequiuocatio: & est multiplicitas dictionis eiusdem, secundum substantiam, & modum proferendi, ut canis. Deceptio autē per hanc facta, fallacia æquiuationis dicitur. *Primus modus æquiuationis* Disc. Quot modis fit? Mag. Tribus. Primo cum dicitio diuersa significat, aut conſignificat principaliter, ut omnis canis currit, sydus cœleste est canis, igitur sydus cœleste currit. Quicumq; sanabatur sanus est, laborans (id est, infirmus) sanabatur, igitur laborās sanus est. Iste pānus est de Angliā, Angliā est terra, igitur iste pannus est de terra. Deus est ubiq; ubiq; est aduerbiū, igitur est deus aduerbiū &c. Vnde in primo paralogismo canis multiplex est, s. ad canē latrabilē, ad canē marinum, ad canē cœlestē. In secūdo, laborās dicit laborantē in presentī, uel ptō. In tertio, prepositio de, dicit circūstantiā causę materialis, uel loci. In quarto, ubiq; tenet significatiue, uel aduerbialiter: quib; cōsideratis, hi et similes paralogismi possumt solui facillime. Secūdo cōmittit fallacia æquiuationis: ex eo qd dicitio significat unū principaliter, et aliud trāscriptiue ut quicquid

ut quicquid currit habet pedes, Danubius currit, igitur Danubius habet pedes. Quicquid ridet habet os, pratum ridet, igitur pratum habet os. In primo nanq; currit potest significare cursum qui fit per pedes, uel motū, uel lapsum qualitercunq;. In secundo, ridere actum hominis proprie significat, similitudinariē autē significat florere, nam utrunq; gaudium denotat. Tertio fit, ex eo quod dicitio cum alia composita *Tertius modus* plura significat, & per se unum tantum: ut in, uel non, in dictione immortale, quæ significat uel id quod non potest mori, uel id quod est potens nō mori, unde sic arguitur. Omne immortale est perpetuū, potens non mori est immortale, igitur potens non mori est perpetuum. Secunda quæ sequitur est fallacia Amphibologia.

De fallacia amphibologia. Cap. III. Dis.

Amphibologia **A**Mphibologia quid est? Mag. Idem est quod dubia sententia: cū scilicet oratio una secundū substantiam & modum proferendi, potest significare diuersa. Et deceptio propter hanc facta, dicitur fallacia amphibologia. *Modi amphibologiae* Dis. Quot modis fit? Mag. Tribus. Primo, cum omnino principaliter plura significat, ut liber Platonis: significat librum à Platone possessum, uel à Platone æditū, sic arguendo. Quicquid est Platonis possidetur à Platone, hic liber est Platonis, igitur hic liber possidetur à Platone: posito quod ab alio possideat. Secundo fit: cum omnino unum significat principaliter, & transumitur ad significandum aliud, ut littus aratur, transumitur ad significandum operam perdere, ut quicquid aratur aratro scinditur, littus aratur, ergo littus aratro scinditur. Tertio, fit ex eo quod dicitio cum diuersis potest construi, ut quoscunq; uellem me uincere, uellē quod uincerent me, Romanos uellem me uincere

cere, igitur uellem quod Romani uincerent me. Ibi enim me potest construi cum uincere à parte anteriori, aut posteriori; similiter Romanos, similiter, quicumque sunt episcopi, sunt sacerdotes, asini sunt episcopi, igitur asini sunt sacerdotes. Ibi enim episcopi est nominatiui aut genitiui casus; & per hoc diuerse construitur. Tertia fallaciarum compositionis est.

De fallacia compositionis. Cap. V. Dif.

Compositio

Modi compositionis

Compositio quid est? Mag. Est eorum quæ deberent diuidi falsa unio; Et deceptio propter hanc facta compositionis dicitur fallacia. Dif. Quot modis fit? Mag. Duobus, Primo, ex eo quod aliquid quod dictum potest stare pro se toto, aut pro parte sui, ut quemcumque possibile est ambulare, possibile est quod ambulet, sedentem possibile est ambulare; igitur possibile est quod sedens ambulet. Nam in minore hoc dictum (sedentem ambulare) potest stare pro se toto, ut sedens sedendo potest ambulare, & est composita falsa, aut potest stare pro parte sui, id est, sedens nunc habet potentiam ambulandi, scilicet potest, & est diuisa uera. Secundo fit, ex eo quod aliqua determinatio potest referri ad diuersa, ut quicumque literas scit nunc didicit illas, ille antiquus grammaticus scit literas, igitur nunc didicit illas. Ibi enim nunc potest determinare hoc uerbum didicit, & tunc est composita falsa, aut hoc uerbum scit, & tunc est diuisa uera. Vnde quando dictiones ordinantur secundum situm magis debitum, oratio composita est; quando ordinantur secundum situm minus debitum, diuisa est. Ordinantur autem tunc secundum situm magis debitum, quando terminatio determinat principale; ut quicumque uiuit semper est; si semper determinat est, quod in illa oratione est uerbum principale. Sequitur fallacia diuisionis.

De fallacia

De fallacia diuisionis.
Cap. VI. Dif.

Diuisio quid est? Mag. Est eorum quæ deberent componi falsa separatio; Et deceptio penes hanc facta, diuisionis dicitur fallacia. Dif. Quot modis fit? Mag. Duobus, Primo, ex eo quod aliqua coniunctio potest coniungere inter terminos uel propositiones, ut quemcumque sunt duo & tria, sunt duo & sunt tria, sed quicumque sunt duo & tria, igitur quicumque sunt duo & sunt tria. Nam si &, coniungit inter terminos oratio est composita, & uera; Si uero coniungit inter propositiones, ipsa est diuisa & falsa. Secundo fit, cum aliqua determinatio potest referri ad diuersa: ut quo uidisti hunc percussum, illo percussus est, sed oculo uidisti hunc percussum, igitur oculo percussus est. Oculo enim potest determinare hoc participium percussus, & sic est diuisa & falsa, aut hoc uerbum uidisti, & tunc est composita & uera. Quinto loco subit fallacia accentus.

De fallacia accentus. Cap. VII. Dif.

Accentus quid est? Magist. Est certa lex, & regula ad eleuandum aut deprimendum cuiuscumque dictionis syllabam. Et est triplex, scilicet Grauis, qui syllabam deprimat; Acutus, qui syllabam eleuat; Circumflexus, qui partim eleuat, & partim deprimat. Deceptio autem penes eos facta dicitur. Dif. Quot modis fit? Magist. Duobus. Primo ex eo quod aliquid qua dictio potest proferri & regi diuersis accentibus, ut populus habens primam longam significat arborem, habens autem primam breuem significat gentem; & arguitur sic. Omnis populus est arbor, gens est populus, igitur gens est arbor

Diuisio

Modi diuisionis

Accentus
Grauis, acutus,
circumflexus

Modi fallendi

est arbor. Secundo fit, ex eo quod aliqua uox potest esse dictio uel oratio, ut quies: sic arguendo: Tu es qui es, quies est requies, igitur tu es requies. Similiter quicūq; habet dilectionem supernam, habet dilectionem dei, usurarius habet dilectionem supernam, igitur usurarius habet dilectionem dei. Si enim supernam sit una dictio, maior uera est: si autem sint duæ dictiones, scilicet super & nam (pro pecunia) falsa est. Similiter metus potest esse dictio uel oratio, dicendo, Metuo longas pereunte noctes Lydia dormis.

De fallacia figuræ dictionis. Cap. VIII. Mag.

Figuræ dictionis.

Vitima in dictione fallacia est figuræ dictionis. Et est figura dictionis uocis cum uoce similitudo. Et deceptio penes hanc causata fallacia figuræ dictionis est appellata. Dis. Quot modis fit? Mag.

Modi figuræ dictionis.

Tribus. Primo, ex simili terminatione dictionis cum dictione. ut omnis aqua est humida, fluuius est aqua, igitur fluuius est humida. Secundo fit, si prædicamentum unum mutetur in aliud, aut species una unius prædicamenti mutetur in aliam speciem eiusdem prædicamenti. Exemplum primi: ut Quicquid heri emisti, hodie comedisti, heri carnes crudas emisti, igitur hodie carnes crudas comedisti. Quicquid enim dicit rem de prædicamento substantiæ: & crudas de prædicamento qualitatis. Exemplum secundi. Quotoscunq; digitos heri habuisti, hodie habes, decem digitos heri habuisti, igitur decem digitos hodie habes. posito quod unum amiseris. Quotoscunq; enim dicit quantitatem cōtinuam: decem autem dicit quantitatem discretam. Tertio fit, ex diuersa suppositione. ut homo est species, igitur aliquis homo est species. In prima enim homo supponit simpliciter; in secunda uero personaliter. Et hæc de fallacijs in dictione.

De fallacijs.

De fallacijs extra dictionem. Cap. IX. Dis.

Quæ sunt fallaciæ extra dictionem? Mag. Hæc fallacia accidentis secundū qd ad simpliciter: ignorantia, elenchi, petitionis principij, cōsequentis, Non causa ut causa, Secundum plures interrogatiōes ut unam. Dicuntur autem hæc fallaciæ extra dictionē, quoniā habēt causam apparētiam & defectus, nō ex parte uocis (ut p̄dicta) sed ex parte rei significatæ, ut patebit in descriptiōe earundem.

Vnde dicitur fallacia extra dictionem.

De Fallacia accidentis. Cap. X. Mag.

Accidens (ut hic accipimus) est quoddā extraneū in parte idem: & in parte diuersum, quod si aliquod p̄dicatum fuerit assignatum rei subiectæ & accidenti, causatur deceptio, quæ fallacia accidentis dicitur. Dis. Quot modis fit? Mag. Tribus. Primo, ex eo quod aliquid dicitur de aliqua re, & propter hoc creditur etiā cōuenire accidenti illius rei, ut sic arguendo. Homo est species, Petrus est homo, igitur Petrus est species. Ibi species conuenit homini, & propter id etiā uidetur conuenire Petro. Secundo fit, propter hoc quod aliqua duo in aliquo tertio conueniūt, & ob id inter se conuenire iudicantur, ut homo est animal, equus est animal, igitur homo est equus. Tertio fit, cū ex duobus diuisim sumptis inferitur aliquod coniunctū secundum accidens, ut sic arguendo. Iste canis est tuus, & iste canis est pater, igitur est pater tuus. Vnde ad hoc quod ex diuisis ad coniuncta argumentū possit inferri, requiritur primo quod p̄dicata prædicentur de se inuicem: aut de aliquo tertio per se. Secundo requiritur, quod primum non includat ultimum. Tertio requiritur, quod non sit repugnātia in adiecto, p̄pter primum non sequitur: Petrus est bonus, Petrus est cythareda, igitur

Accidens.

Modi fallacie accidentis.

Argumentum a diuisis ad coniuncta.

igitur Petrus est bonus cythareda. Propter secundū non sequitur: Petrus est homo, Petrus est animal, igitur Petrus est homo animal. Et propter tertium non sequitur: Petrus est homo, & est mortuus, igitur Petrus est homo mortuus.

De fallacia secundum quid ad simpliciter
Cap. XI. Mag.

Dicitur secundū
quid.

Secundam inter fallacias extra dictionē, eam diximus quæ fit, si arguitur à dicto secundum quid, ad dictum simpliciter. Est autē dictum secundū quid determinatio diminuēs de ratiōe eius cui additur. Dis. Quot modis fit hæc deceptio: Mag. Multis modis, secundū quod determinatio diminuens varijs potest attribui, ut Petrus est homo mortuus, igitur est homo. Aethyops est albus secundum dentes, igitur Aethyops est albus. Diuitiæ non sunt bonæ male utenti; igitur diuitiæ non sunt bonæ.

De fallacia petitionis principij. Cap. XII. Mag.

Petitio principij

Si contingat in syllogismo principium petere, fallacia fit; quam tertio loco inter fallacias extra dictionem enumerauimus. Hoc autem contingit quinque. Primo, cum petitur definitū in definitione, ut animal rationale currit, igitur homo currit. Secundo, cum petitur particulare in uniuersali; ut nullus homo currit, igitur Petrus non currit. Tertio, cum petitur uniuersale in particularibus; ut Petrus currit, Plato currit, & sic de alijs, igitur omnis homo currit. Quarto, cum petitur coniunctum indiuisis, aut econuerso; ut medicina est disciplina sani, medicina est disciplina aegri, igitur medicina est disciplina sani & aegri. Quinto, cum unum relatiuum petitur in alio, ut Petrus est pater Platonis, quia Plato est filius Petri. Si igitur in dictis argumentationibus

nibus antecedens sit æque ignotum, ut consequens, fit fallacia petitionis principij. Postquam enumerabimus fallaciam consequentis.

De fallacia consequentis.
Caput XIII. Mag.

Fit autem fallacia consequentis, cum credimus consequentiam conuerti, quæ non conuertitur: et hoc quidem trifarie accidit. Primo, cum arguitur à destructione antecedentis, ad destructionem consequentis, ut si homo est, animal est, sed homo non est, igitur animal non est. Similiter cum arguitur ab inferiori ad superius, cum distributione superioris, ut omnis homo currit, igitur omne animal currit. Omnis homo est rationalis, igitur omne animal est rationale. Secundo fit ab insufficiente inductione singularium, ut Petrus est animal, & econuerso, Plato est animal, & econuerso, & sic de alijs; igitur omnis homo est animal, & econuerso. Ibi enim singularia huius quod sequitur, omne animal est homo, non sunt sufficienter inducta. Tertio fit, cum arguitur a communiter accidentibus, quæ se aliquando consequuntur, & aliquando non, ut hic est compositus, igitur hic est adulter, & econuerso.

De fallacia secundum non causam, ut causam.
Caput XIII. Mag.

De fallacia secundum non causam ut causam, diximus de potestate syllogismorum. Transeamus igitur ad sequentem.

O 2 De

Fallacia quæ sequitur, est quæ fit secundum plures interrogatiões ut unã. Est autē interrogatio plures, in qua plura p̄dicantur de pluribus, aut plura de uno, aut unum de pluribus: Ad quã si dat̄ una responsio, causatur deceptio, ut si querit̄, est ne hic & hic homo, demonstrando Petrũ & asinũ, si dicas, est, igitur asinus est homo, si dicis non, igitur Petrus non est homo. Respondendum est ergo, unus est homo, & alter non, similiter potest hoc fieri in plurali numero, ut sunt ne hæc bona, demonstrando unum bonum, & aliud malum.

De fallacia ignorantia elenchi.
Caput XVI. Disc.

Elenchus. **E**lenchus quid est? Mag. Est syllogismus contradictionis (id est, concludens contradictoriã propositionis negatã, à respōdente) unius & eiusdē non nominis tantum, nec rei tantum, sed nominis & rei simul, nõ synonymi, sed eiusdē, et ex his quæ data sunt de necessitate nõ cõnumerato, eo quod erat in principio, ad idem secundum idem, similiter & in eodē tēpore. In hac diffinitione quædam ponunt ratione syllogismi: ut particulæ omnes, præter quatuor ultimæ quæ ponunt ratione contradictionis: contra quæ si peccauerit argumētum fit fallacia ignorantia elenchi. Vnde primo fit contra hanc particulã ad idem, ut duo sunt duplum ad unum, & non sunt duplum ad tria, igitur duo sunt duplũ, & non duplum. Secundo fit contra hanc particulã, scilicet, idem, ut hoc est duplum illi secundum altitudinē, & non est duplum illi secundum longitudinē, igitur hoc est duplum & nõ duplum

*Modus elenchi
Secundus modus*

duplũ. Tertio fit contra hanc particulã similiter: ut homo est species, nullus hō est species, igitur idē est species, & nõ species. Homo em̄ non sumit̄ similiter ubiq; q̄a in prima sumit̄ simpliciter, in secunda p̄sonaliter. Quarto fit cõtra hanc particulã, in eodē tēpore, ut manus mea est clausa in illo instanti, & nõ est clausa in alio instanti: igitur manus mea est clausa, & non est clausa. Dis. Videtur qd̄ hæc fallacia sit eadē, cũ fallacia secundum quid ad simpliciter? Mag. Non est eadē. Nam hic arguit̄ à duobus secundum quid, ad unum simpliciter. Veruntamen omnes fallaciæ ad ignorantia elenchi possunt reduci Nam in fallacia equiuocatiõis, & in fallacia secundum quid ad simpliciter, & amphibologiã, similiter & in alijs fallacijs in dictione, non sunt dictiones aut orationes eadem secundum nomen & rem. In fallacia autē accidētis non de necessitate sequitur aliud. Similiter in fallacijs petitionis principii, non causæ ut causæ, & consequentis. In fallacia autem secundum plures interrogationes, non est unitas propositionis, quæ tamen requiritur ad uerum elenchum.

Tertius modus.

Quartus modus.

*Omnes fallaciæ
ad hanc reducuntur.*

De solutione paralogismorum. Cap. XVII. Mag.

Sed quia parum esset paralogismos posse construere, nisi & constructos & propositos possemus enodare: Ob id iamiam in fine huius de hoc pauca placuit adijcere. In primis autem sciendũ, paralogismos siue fallacias duplices esse. Quidã enim peccant in materia, quia, scilicet, assumunt falsum & non probant, & non sunt proprie fallaciæ, & soluuntur per interemptionē unius aut ambarũ præmissarum. Alij sunt qui peccant in forma, quia scilicet, non debite disponuntur in modo & figura, & hi si sint fallaciæ in dictione, soluuntur per distinctionem unius, aut ambarum præmissarum; si uero sint fallaciæ extra dictionem, potest re-

Fallaciæ peccantes in materia.

Peccantes in forma.

spondēs negare consequentiā, & causam defectus ostēdere. Et possunt hæc omnia fieri dupliciter, uidelicet solutione re-
 cta, & solutione ad hominē. *Dis. Quæ dicitur recta. Mag.*
Solutio recta ad hominem. Ea quæ manifestat syllogismū falsum, secundū omnē modū
 secundū quē falsus est. Quæ autē hoc nō facit, dicitur solutio
 ad hominē. Inter syllogismos autē faciliōris solutiōis sunt, q̄
 peccant in forma. Et dicuntur orationes acres. Peccantes au-
 tem in materia sunt acriores. Et si præmissæ sunt ualde proba-
 biles ad inferendū falsum, dicuntur orationes acerrimæ, & ad
 soluendū difficiles. *Dis. Potest ne dari modus, quo quis ca-
 uere possit, ut de facili nō paralogisetur? Mag. Potest. Dis.*
Oratio, acris acrior, acerrima. Quis? *Mag.* Cauēdum est, ne respondere præsumas, ante
 quā argumentum fuerit perfecte propositum; & si cogaris el-
 tius respondere, dicas, admitto hanc propositionem causa ar-
 gumentū, aut dicas, transeat. Et cum te deceptum uideris; di-
 cas te nō in eo, sed alio accepisse sensu. Si uero tu aliū deci-
 pere uolueris; cela quātum potest propositum tuum. Multa
 quæras à respōdente, & si quando male dixerit lauda, quan-
 doque ad irā prouocabis, fingas te uelle ab eo discere: Et nō
 nunquam argumentationē ad aliam materiam, in qua plus
 abundaueris, transferre studeas. Has decipiendi cautelas ac-
 cipias, non ut aliquem decipias, sed intelligas quo ab alio, te
 decipere conante, cauendum sit. Sunt & alij syllogismi ui-
 delicet. Tentatiuus, quo experimur de scientia respōdētis.
Syllogismus tentatiuus & falsigraphus. Item & syllogismus Falsigraphus: qui procedit à principijs
 alicuius scientiæ male intellectis, ut si quis arguat: lineam re-
 ctam curuæ æqualem, hoc medio. Omnes lineæ ductæ
 à centro ad circumferentiā sunt æquales. Hoc enim
 principium non intelligitur nisi de lineis re-
 ctis: sed quia p̄tica uis in his con-
 stituitur, silentio tran-
 simus.

Tract

Tractatus Octauus de passionibus terminorum,
 quas parua logicalia dicunt.
 Caput I. Magister.

R

Artibus autem propositionis, quæ sunt subie-
 ctum & prædicatum, uariè accidunt passiones,
 ueritatem & falsitatem earundem, similiter &
 argumentationum consequentias, uariantes.
 Quam ob causam, non ab re uisum est de his
 pauca in calce logices adiungere. *Dis. Optime facis: Sed dic
 quæso, quæ sunt hæc passiones? Mag.* Sunt supposito, Am-
 pliatio, Restrictio, Appellatio, Distributio, & Expositio: de
 quibus logici multi diuersa scripserunt: è quibus pro epito-
 matis complemento, per pauca enumerabo ordine iam præ-
 misso.

De suppositione. Cap. II. Dis.

Quid est suppositio? *Mag.* Est acceptio termini p̄
 aliquo, non tamen ut significatio. Suppositio enī
 est, passio termini ad significandum impositi. Si
 significatio autem est, passio uocis per se confide-
 rate. *Dis. Qui termini supponunt? Mag.* Omnes ter-
 mini cathogorematici (id est, per se significatiui) ut homo, ali-
 nus, album, nigrum, & adiectiua tamen ad hoc dicuntur copu-
 lare: quoniam accipiuntur pro significato suo non simplici-
 ter, sed copulando ipsum alteri, scilicet, huic cui inhaeret. Sup-
 positionem prima diuisione trifarie partimur, uidelicet, in
 Synecdochicā: ut fer fontē (id est, partē fontis) Antonomasticā
 ut p̄pheta dicit (id est, Dauid) & Metaphoricā: ut Heirusalē
 quæ occidit p̄phetas &c. Et rursus quilibet harū duplex est, sci-
 licet, discreta et cōmunis. *Dis. Discreta quæ est? Magister.*
 O + Est

suppositio.

significatio.

Synecdochica, an-
tonomastica, meta-
phorica.

Discreta.

Est acceptio termini singularis pro aliquo, ut Petrus scribit.
Communis. Dif. Cōmunis quæ est: Mag. Est acceptio termini uniuersalis pro aliquo, ut homo. Et hæc rursus duplex est, scilicet,
Naturalis. naturalis, & accidētalīs. Dif. Naturalis quæ est: Mag. Est acceptio termini p̄ omnibus his, à quibus natus est participari; ut cū dico, homo est animal, homo accipit̄ pro hominibus p̄sentibus, p̄teritis, & futuris. Dif. Accidētalīs quæ est: Mag. Est acceptio termini pro his, pro quibus exigit adiunctū, ut hō albus, ibi accipit̄ homo tantū pro hominibus albis. Et rursus
Simplex. duplex est, scilicet, simplex, & personalis. Dif. Suppositio simplex quæ est: Mag. Est acceptio termini uniuersalis p̄ natura uniuersali; ut homo est species, ibi homo accipit̄ pro natura humana in cōmuni. Omnis homo est animal, ibi animal supponit simpliciter, similiter hominē, dicendo, Omne animal præter hominē est irrationale. Dif. Personalis, quæ est: Mag. Est acceptio termini cōmunis pro suis inferioribus. Et hæc rursus duplex est, scilicet, determinata, & confusa. Dif. Determinata quæ est: Mag. Est acceptio termini cōmunis pro aliquo supposito, & tali suppositōe supponit subiectū p̄positionis indefinitæ, & particularis; ut hō est animal, quidā asinus currit. Dif. Cōfusa quæ est: Mag. Est acceptio termini cōmunis pro omnibus suis inferioribus. Et hæc rursus duplex est: cōfusa scilicet, distributiuā, & confusā tantū. Dif. Cōfusa distributiuā quæ est: Mag. Est acceptio termini cōmunis pro omnibus suis inferioribus; & sub eo ualet descensus copulatiuus, ut omnis homo currit, ibi homo supponitur cōfuse distributiuē; & taliter descendit, igit̄ Petrus currit, & Plato currit, & sic de alijs. Dif. Confusa tantū quæ est: Mag. Est acceptio termini communis pro natura, ut habet esse in suis superioribus, nō tamē ualet descensus copulatiuus, ut piper, dicendo, hic & omnia uenditur piper; & animal, dicendo, omnis homo est animal.

De

De suppositione relatiuorum. Cap. III. Mag.

HAbent tamen termini relatiui specialem supponendi modum, secundum diuersitatem earundē. Nam quædam sunt relatiua substantiæ; & quædam relatiua accidentis. Dif. Relatiua substantiæ quæ sunt: Mag. Quæ referunt rem per modum substantiæ. Est enim relatiuum antelatæ rei recordatiuum) & hæc sunt duplicia. Quædam enim sunt relatiua identitatis; quædam diuersitatis. Dif. Relatiua substantiæ identitatis, quæ sunt: Mag. Quæ referunt eandem rem in numero, ut Petrus scribit; & idem disputat. Et hæc rursus sunt duplicia, uidelicet reciproca, & non reciproca. Reciproca sunt: quæ referunt rem agentem per modum patientis, ut Petrus percutit se. Et hæc relatiua supponunt pro eadem re in numero, cum suis antecedentibus, & loco eorum licet ponere antecedentia. Non reciproca autē dicimus, quæ referunt eandem rem in numero, & pro eadem supponunt, ut Petrus legit, & idem loquitur. Petrus currit, & ille mouetur. Patet igitur omnia relatiua substantiæ identitatis, supponere pro eadem re in numero cum suis antecedentibus. Relatiuū uero substantiæ diuersitatis est, quod refert eandē rem in numero, cum suo antecedente; & supponit pro alia, ut Petrus scribit, & alius loquitur. Dif. Relatiuum accidentis quod est: Mag. Quod refert rem per modum denominationis, ut qualis est Petrus, talis est & plato. Et est duplex, scilicet, identitatis, & diuersitatis. Relatiuū accidentis identitatis dicimus, quod refert eandē qualitatem, uel quantitatem in specie, pro qua supponit, ut Petrus est albus, & talis est plato, Petrus est bipedalis, et tantus est plato. Relatiuū autē accidentis diuersitatis, etsi referat eandē qualitatem uel quantitatem in specie; pro alia tamen in specie supponit, ut Petrus est albus, & alteriusmodi est plato. Petrus est quantitatis tripedalis

O ;

De ampliatiōe. Cap. III. Dis.

Quid est ampliatiō? Mag. Est extensio termini, à mi-
nore suppositione ad maiorem, ut homo est: ibi ho-
mo stat tantum pro presentibus. Sed dicendo, homo fuit:
homo stat pro presentibus, & prateritis. Non tamen intel-
ligendum est, quod terminus possit ampliari, ut stet pro plu-
ribus, quàm in suppositione naturali: quia (ut dictum est) in
tali stat pro omnibus, à quibus natus est participari. Vnde pa-
ret ampliatiōem esse minorem restrictionem: minus enim
restringit terminus per se positus, uel in naturali suppositiō-
ne, quàm restringatur in propositione, qua ampliari dicitur.
Amplius sciendum, terminos sequentes, scilicet posterius,
prius, possibile, impossibile, contingens, necessarium: Simi-
liter & uerbalia in bilis, uel bile, aut tiuus terminata: termi-
num non ampliari, sed permittere ipsum naturaliter stare.
Quod quidem pluribus firmari posset rationibus: quas bre-
uitatis causa libuit silentio transire.

De restrictione. Cap. V. Dis.

Quid est restrictio? Mag. Est coartatio termini, à
suppositione maiore ad minorem, ut dicendo ho-
mo, homo supponit, & stat pro omnibus homini-
bus: sed dicendo homo est, homo stat tantum pro
presentibus. Similiter homo albus, stat tantum pro
albis. Vnde quodcumque terminus stat pro paucioribus, &
si staret naturaliter, dicitur restringi: Et fit hoc per nomina, &
(ut in plurimum) adiectiua. Adiectiuum enim restringit sub-
stantiuum ad standum secum in eodem genere: & pro his
quibus

Restrictio
multiplex

Per nomen

quibus significatum adiectiui inhæret. Et hoc quidem ue-
rum est: si adiectiuum ponatur cum suo substantiuo, ex ea-
dem parte subiecti aut prædicati. Nihil enim positum à par-
te prædicati restringere potest subiectum, quo ad principale
significatum, ut dicendo, homo est albus: homo restringitur
per albus, non pro albis, sed pro masculis. Fit similiter restri-
ctio per uerba, & participia: quoniam uerbum aut partici-
pium presentis temporis restringit pro presentibus. Sed par-
ticipium, uel uerbum futuri temporis, restringit terminum
immediate præcedentem, & sequentem, pro presentibus
& prateritis. Participium autem, uel uerbum futuri tempo-
ris, restringit terminum immediate præcedentem & sequen-
tem, pro presentibus uel futuris. Exempla sunt homo est a-
sinus, hō fuit asinus, homo erit asinus. Itē fit similiter quan-
doque restrictio ab usu, ut nihil est in centro: intelligitur nihil
solidum, licet ibi sit aer, &c. Sequitur de appellatione.

Per uerbum.
Per participium

Ab usu

De appellatione. Cap. VI. Dis.

Quid est appellatio? Mag. Est acceptio termini, Appellatio
pro re existente, ut homo currit: ibi homo appellat
hominem existentem. Verba autem quæ significant,
actus animi interiores, termino sequenti dant ap-
pellare formam & rationem, ut cognosco ueni-
entem, i. cognosco eū qui uenit, sub ea ratione quia uenit:
ueruntamen scripturæ sacræ hunc abhorrent rigorem, unde
Augustinus. Indignum uehementer existimo, ut uerba cœ-
lestis oraculi restringā sub regulis Donati, à fortiore p̄ regu-
las inanes logicæ: q̄ similiter a beato Hieronymo reijciuntur.
xxxvij, di. c. nō uobis. Et ca. om̄e, dicit. nō in dialectica pla-
cuit deo patri, filio, & sp̄i sc̄to, regnū em̄ dei in simplicitate
fidei est: nō in cōtentiōe sermonis, de his dicit, qui oēm uim
disputationū suarum in dialectica ponunt. Ea propter malui
ad præ

Augustinus

Hieronymus

ad præfens aliorum dicta de passionibus huiusmodi dialecticis succinctim percurrere, quæ uel de proprio aliquid noui credere, uel neotericorum profusa cõmentaria imitari. Beatus **Gregorius** etiam **Gregorius** lib. xxvi. moralium ait. Non debet intentio uerbis deferuire, sed uerba intentioni. xxij. q. v. cap. humane. Et idem doctor in sermone quodam dicit: Plerumque dum proprietates uerborum attendit, sensus ueritatis amittit. **Hieronymus** uis quoque **Hieron.** super epist. ad Gal. Euangelium inquit non est in uerbis scripturarum, sed in sensu: non in superficie, sed in medulla: non in sermonum folijs, sed in radice rationis. **Hilarius** quoque **Hilarius** lib. iij. de trinitate, Intelligentia ait dictorum, ex causis est assumenda dicendi: quia non sermoni res, sed rei est sermo subiectus. Talibus, filii charissime, sanctorum sententijs obuiare poteris istis neotericis logicis, qui philosophiam omnem naturalem, & moralem postponentes: prescorum, & ecclesiasticorum doctorum grauissimas sententias, aut insulse inuertere, aut penitus non uerentur negare, si ipsas regulis suis dialecticis nequiuerint coaptare: de quibus canonica sanctio ait. Nonne uobis uidetur in tianitate sensus, & obscuritate mentis ingredi qui diebus, ac noctibus in dialectica arte torque-
37. di. 6. nonne tur xxxvij. di. ca. nonne. & eadem di. per Urbanum papam dicit. Omnem uim inuentorum suorum in dialectica disputantes ponunt hæretici: quæ philosophorum sententia definit non astruendi uim habere, sed studium destruendi: sed non in dialectica placuit deo patri &c. ut supra. Reliqua transimus.

De distributione. Cap. VII. Dif.

Distributio

Quid est distributio? Mag. Est multiplicatio acceptionis termini communis per suis inferioribus. per signum distributiuum facta. Signa aut distributiuua sunt duplicia, uidelicet substantiæ & accidentis. Substantiæ sunt

sunt, quæ distribuunt pro rebus habentibus se per modum substantiæ: & hæc sunt rursus multiplicia: quædam enim distribuunt pro omnibus partibus subiectiuis, quædam pro duobus tantum, quedam uero pro partibus integralibus. **Dif.** Quæ sunt quæ distribuunt pro partibus subiectiuis omnibus. **Mag.** Sunt omnis, nullus quilibet, quodlibet, qualibet, nihil, nemo, & similia: similiter differt aliud, ab, non, idem &c. Et dicuntur hæc signa uniuersalia, non quia significant uniuersale, sed quoniam uniuersaliter significant, quia distribuunt terminum pro omnibus suis inferioribus, & tamen differenter: quia signa negatiua distribuunt terminum mediate, uel immediate sequentem: ut nullus homo est asinus, ibi distribuitur homo, & asinus: sed affirmatiua tantum distribuunt terminum immediate sequentem: ut omnis homo est animal, ibi tantum distribuitur homo. Animaduertendum tamen de hoc signo omnis. Nam quandoque accipitur & collectiue, et distributiue in numero, scilicet plurali. **Exempla** sunt, omnes apostoli dei sunt duodecim, ibi accipitur collectiue, ualeat enim omnes apostoli simul collecti sunt duodecim: sed dicendo, omnes homines currunt, ibi accipitur distributiue. **Dif.** Quid si tantum duo homines currerent, dicere ne liceret omnes homines currunt? **Mag.** Si non essent plures homines, dicere quidem liceret omnes: sicut dicimus, omnis fenix, omnis sol. si autem plures sunt, etiam non currentes, omnes non dicimus, sed ambo, uel uterque. Nec hoc te lateat, nihil, & nemo includere terminos sui distributiuis, ut nihil, id est, nulla res, nemo, id est, nullus homo, uel nullum ens quod est homo &c. **Dif.** Quæ sunt signa distributiuua duorum? **Mag.** Uter, & neuter, uterque, neuterque, neutraque, utraque, utrunque. hæc enim distribuunt pro duobus demonstratis, ut neuter horum currit. **Dif.** Quid de negatione? **Mag.** Negatio principaliter negat, & ex consequenti distribuit: quia scilicet negat omnia

Omnis-
Nullus.Omnis quando
exigat tria ap-
pellata

Negatio

omnia facit stare pro omnibus negatiue. *Dis.* Quæ sunt distributiua pro partibus integralibus? *Mag.* Hoc signum totus, quod quidem dupliciter accipitur, uidelicet categorice: tunc ualet totus, id est, habens partes, ut totum quod est in mundo, est in oculo meo, id est, ens habens partes quod in mundo &c. Alio modo accipitur synchategorematice: tunc ualet totus, id est, qualibet pars. *Includit enim terminum suæ distributionis, scilicet pars, unde dicendo totus petrus, ibi Petrus non distribuitur, sed pars.* *Dis.* Quæ sunt distributiua accidentis? *Mag.* Quæ distribuunt pro re habente se per modum accidentis. Et sunt duplicia. Quædam enim distribuunt pro qualitatibus, quædam uero pro quantitatibus. *Dis.* Quæ distribuunt pro qualitatibus? *Mag.* Hoc signum quælibet: cuius particulare est aliquælibet, ualet autem quælibet, id est, ens habens omnem speciem qualitatis. *Dis.* Quæ sunt distributiua quantitatis? *Mag.* Hæc, quantumcumque, quod distribuit pro quantitate continua; & quotuscumque, quod distribuit pro quantitate discreta. *Præter hæc, est hoc signum infinitum: quod quidem accipitur multipliciter. Primo negatiue, pro ente quod finire non potest, quia non habet aptitudinē finiendi; ut uox est in infinitum inuisibilis, quia uideri non potest. Secundo accipitur, pro eo quod nondum est pertransitum, potest tamē pertransiri: ut ager nondum dimensus. Tertio accipitur, pro illo cuius quantitas semper crescit per appositionem; ut numerus. Quarto, pro eo cuius quantitas nunquam desinit diuisione; ut linea, uel superficies. Quinto, accipit, pro eo cuius quantitas semper crescit appositione, & nunquam desinit diuisione; ut tempus. Et his tribus ultimis modis potest accipi, aut simpliciter, aut quo ad nos, Et ualet infinitum, id est, quodlibet plura. Hæc de distributionibus, iam ultimo percurramus, propositiones exponibiles.*

De exponi

De exponibilibus. Cap. VIII. *Dis.*

Quam propositionem exponibilem censes? *Mag.* *Propositio e omnibus* Quæ habet sensum obscurum propter aliquod synchategorema in ea positum. Synchategorematum uero huiuscemodi quædam sunt exclusiua, ut tantum, solum, duntaxat &c. Quædam exceptiua, ut præter, præterquam, nisi &c. Quædam reduplicatiua, ut in quantum, eo pro, secundum pro &c. Item sunt incipit, & desinit, infinitum, comparatiui et superlatiui, differt aliud, ab, totus, quælibet etc. De his (eodē obseruato ordine) pauca in calce logices adijciemus.

De exclusiuis. Cap. IX. *Mag.*

Exclusiua, in qua nulla ponit negatio, exponitur per duas exponentes coniunctas, per coniunctionem copulatiuam, quarum prima est præiacens propositio nis exponibilis (id est, propositio quæ remanet deposito signo exclusiuo). secunda est negatiua, in qua negatur prædicatum ab omnibus alijs à subiecto, ut tantum homo currit, exponitur sic, homo currit, & nil aliud ab homine currit. *Exclusiua affirmatiua* Exclusiua autem, in qua ponit negatio (siquidem negatio ponit ante signum exclusiuum, exponit per unam disiunctiuam de partibus contradicentibus prioribus, ut dicendo, non tantum homo currit; exponit sic, nullus homo currit, uel aliud ab homine currit. *Exclusiua negatiua* Si autem negatio ponat post signum, exponit per duas propositiones coniunctas per coniunctionem copulatiuam: quarum prima est præiacens negatiua, secunda est affirmatiua, in qua prædicatum affirmat de quolibet alio à subiecto, ut tantum accidens non est substantia; exponit, accidens non est substantia, & omne aliud ab accidente est substantia. Et hæc uera sunt: cum propositio exclusiua exponitur gratia alietatis. Nam si in ea ponatur dictio importans numerum, exponenda erit gratia pluralitatis per omnia

per omnia, ut dictum est, dempto quod in secunda exponente ponit plures, uel eius condeclineum, ut ista: Tantum duo decim sunt apostoli dei: exponitur, duodecim sunt apostoli dei, & non plures quod duodecim sunt apostoli dei.

De exceptiuis.

Cap. X. Dis.

Exceptiua
Affirmatiua

Quomodo exponitur exceptiua? Mag. Exceptiua affirmatiua exponitur copulatiue, per tres exponentes: quarum prima affirmat predicatum de subiecto, sumptum cum aliud ab; Secunda affirmat predicatum de termino excepto. Tertia negat predicatum de termino excepto; ut hæc. Omne animal præter hominem est irrationale, sic exponitur. Omne animal aliud ab homine est irrationale, & homo est animal, & homo non est irrationalis. Negatiua uero exponitur copulatiue, per tres exponentes: quarum prima negat predicatum de subiecto sumpto cum aliud ab. Secunda affirmat subiectum de termino excepto. Tertia affirmat predicatum uniuersaliter de termino excepto; ut hæc, nullum animal præter hominem est risibile, sic exponitur: nullum animal aliud ab homine est risibile, & homo est animal, & omnis homo est risibilis. Contradictoria harum exponuntur per exponentes contradictorias. Hoc tamen animaduertendum, signa exceptiua non possunt poni in propositione uniuersali, in qua terminum communem (super quem immediate cadunt) si impedita non fuerint, faciunt supponere simpliciter; ut in dictis propositionibus, hominem supponit simpliciter.

Dereduplicatiuis.

Cap. XI. Dis.

Redeficatiua
Affirmatiua

Quomodo exponuntur reduplicatiua? Mag. Reduplicatiua affirmatiua exponitur per quatuor exponentes copulatiue;

tes copulatiue; quarum prima affirmat predicatum principale de subiecto. Secunda affirmat reduplicatum de subiecto. Tertia affirmat predicatum principale de reduplicato. Quarta est una causalis, in cuius antecedente ponitur dictio, super quam cadit reduplicatio cum aliquo transcendente; et in consequente predicatum principale affirmatur de relatiuo illius transcendentis; ut hæc, homo in quantum rationalis est risibilis, sic exponitur; homo est risibilis, & homo est rationalis; & omne rationale est risibile, & si aliquid est rationale, ipsum est risibile. Negatiua autem exponitur per quatuor exponentes copulatiue; quarum prima negat predicatum de subiecto. Secunda affirmat reduplicatum de subiecto. Tertia negat uniuersaliter predicatum de reduplicato. Quarta est una causalis, in cuius antecedente ponitur reduplicatio cum aliquo transcendente; & in consequente negatur predicatum de relatiuo illius transcendentis, ut ista: nullus homo in quantum rationalis est rudibilis, sic exponitur, nullus homo est rudibilis, & omnis homo est rationalis, & nullum rationale est rudibile, & si aliquid est rationale, ipsum non est rudibile. Contradictoria harum exponuntur per exponentes contradicentes, uerum tamen hæc signa non semper accipiuntur reduplicatiue, sed quandoque specificatiue. Accipiuntur quidem reduplicatiue; quando denotant illud, super quod cadit esse præcisam causam, quare predicatum insit subiecto, ut in exemplis dictis. Specificatiue uero accipiuntur; quando denotant id, super quod cadunt non repugnare quin & sub ea ratione predicatum insit subiecto, ut homo in quantum albus currit. Modus autem exponendi datus, intelligitur cum signum accipitur reduplicatiue.

Negatiua.

P De

Incipit. **Q**uomodo exponuntur propositiones de definit, & incipit. Mag. Si incipit ponatur cum dictione significante rem, cuius esse simul acquiritur: exponitur copulatiue, per duas exponentes: quarum prima est affirmatiua de presentis: secunda negatiua de preterito, ut homo incipit esse: exponitur, homo nunc est, & homo immediate ante hoc non fuit. Si autem ponatur cum dictione significante rem, cuius esse successive acquiritur: exponitur copulatiue, per duas exponentes: quarum prima est negatiua de presentis: secunda affirmatiua de preterito, ut homo incipit esse albus: exponitur, homo nunc non est albus, & homo immediate post hoc erit albus. Similiter si definit ponatur cum dictione significante rem, cuius esse simul acquiritur, exponitur copulatiue: cuius prima pars est affirmatiua de presentis: secunda negatiua de futuro, ut homo definit esse, exponitur, homo nunc est, & homo immediate post hoc non erit. Si autem ponatur cum dictione significante rem, cuius esse successive acquiritur, exponitur copulatiue per duas exponentes: quarum prima est negatiua de presentis: secunda affirmatiua de preterito, ut homo definit esse albus: exponitur, homo nunc est albus, & homo immediate ante hoc fuit albus. Contradictoriae exponuntur per exponentes contradicentes prioribus,

De infinito. Caput XIII. Dis.

*Infinitum sine-
begor.*

Quomodo exponuntur propositiones de infinito. Mag. Infiniti acceptiones in superioribus audisti. Si igitur infinitum syncategorematicè captum ponatur in propositione, tunc exponenda est copulatiue, per duas exponentes: quarum prima affirmat predicatum

dicatum de subiecto, sumpto sub aliqua quantitate: & secunda negat tale predicatum inesse tali subiecto, sub determinata quantitate, ut ista, infiniti homines currunt, exponitur, aliqui homines currunt, & non tot quin plures duobus, uel tribus, & sic de alijs, uel sic, aliqui homines currunt, & non quibuslibet plures currunt. Si autem infinitum accipitur categorematice: tunc prima propositio affirmat quantitatem de subiecto: secunda negat terminum illius quantitatis, ut hæc linea est infinita, exponitur, linea est quanta, & linea non habet terminum suæ quantitatis. Et hoc corpus infinitum est album, exponitur, aliquod corpus quantum est album, & id corpus non habet terminum suæ quantitatis. Nec te lateat infinitum syncategorematicè sumptum, confundere terminum immediate sequentem immobiliter: quia facit ipsum stare confusè tantum.

De Comparatiuis, & superlatiuis. Cap. XIII. Dis.

Quomodo exponitur propositio, in qua ponitur comparatiuus: Mag. Si capiatur proprie, & comparatiue: tunc exponitur copulatiue, per tres exponentes, quarum prima affirmat posituum de re excedente, secunda affirmat eundem de re excessa: tertia affirmat excessum de excedente, cum aduerbio magis, ut Petrus est fortior Ioanne, exponitur: Petrus est fortis, & Ioannes est fortis, & Petrus est magis fortis quam Ioannes, uel Ioannes non est adeo fortis ut Petrus. Si autem comparatiuus accipitur improprie, ut deus est sanctior diabolo, sic exponitur, deus est sanctus, & diabolus non est sanctus. Dis. Quomodo exponitur propositio in qua ponitur superlatiuus: Mag. Superlatiuus quoad accipitur comparatiue, ut sanctissimus, id est, ualde sanctus. Quoad accipitur superlatiue, & improprie, cum scilicet, res comparate sunt diuersarum naturarum, ut leo est fortissimus lyncu. Quandoque
P 2 uero

uero accipit proprie, cum res comparata sunt eiusdem naturae; & tunc si accipiat affirmatiue, exponit, propositio per tres exponentes copulatiue: quarum prima affirmat positiuum de re excedente; Secunda affirmat eundem de re excessa; Tertia affirmat excessum de re excedente, per respectum ad rem excessam uniuersaliter captam. Si autem suplatius tenet negatiue, tunc tertia exponens est negatiua. Exemplum primi, Rosa est pulcherrimus florum; exponit, Rosa est pulchra; & omnis flos est pulcher, & rosa est omni flore pulchrior, uel magis pulchra. Exemplum secundi, Substantia est genus generalissimum, exponitur, substantia est generalis, & alia genera sunt generalia, & nullum generalius substantia (possunt tamen esse aequae generalia) &c. Contradictorie exponuntur disiunctiue, per exponentes contradicentes. Habet autem suplatius proprie acceptus, uim distribuendi terminum uniuersalem significantem rem excessam,

De Differt aliud ab. Cap. XV. Dif.

Quomodo exponit, propositio de differt aliud ab, non idem &c. Mag. Affirmatiua exponit copulatiue, per tres exponentes; quarum prima affirmat, est de eo quod differt. Secunda affirmat, est de eo a quo differt. Tertia negat illa de se inuicem, ut asinus differt ab homine; exponitur; asinus est, & homo est, & asinus non est homo. Negatiua exponit disiunctiue, per exponentes contradicentes, ut asinus non differt ab homine; exponitur, asinus non est, uel homo non est, uel asinus est homo. Et sciendum, terminum communem immediate sequentem predicta signa confundi distributiue; Nec signa particularia hanc distributionem impediunt, ut asinus differt ab aliquo homine, ualet, ab omni homine differt asinus. De toto quae libet, & alijs, dictum est in superioribus. Jam logices finem attigimus. Nunc pro complemento triuij Rhetoricam lustrabimus.

Finis liber secundus, De principijs Logicæ.



LIBRI III

TRACTATUS I. DE PARTIBVS ORATIONIS RHETORICAE, Discipulus.



IAM (deo auspice & grāmatices, & logi-
ces principia, non modo succinctim, ue-
rum etiam miro fecunditatis ordine ex-
planasti; quibus animi conceptus, non
barbaris, sed latinis potius orationibus
exprimere, earundemq; ueritates, ac falsi-
tates, multifarijs ratiocinationibus diluci-
dare possum argutissime. Attamen in hoc ipso deficere mihi
uideri uideo, quod nondum eas eo ingenio exornādas per-
nosco, quo rerum (de quibus sermo est) cōditio exposulat.
Mag. Sanē dicis; nam hoc alterius negocij; & ad eam libera-
lem scientiam attinget, quam Rhetoricam in principio nostre
disceptationis diximus.

Quid Rhetorica, à quo primo tradita, quid Rhetor, q̄d Rhe-
toris officium, & quot genera causarum.

Cap. I. Disc.

Rb
torica.

Quid est Rhetorica? Mag. Est benedicendi scien-
tia, in ciuilibus quæstionibus, ad persuadendū iu-
sta, & bona; in rerum, personarumq; negocij cau-
sa. *ῥητορίς*, enim græce, latine locutionem sonat.
Hæc autem scientia, & ornate, & expedite loqui dat. Vnde à
græcis, *ῥητορική*, à nostris autē Rhetorica dicta est, hinc *ῥητορ*,
id est, Rhetor, huius scientiæ gnarus. Dis. Quis igitur Rhe-
tor primus, aut huius artis inuentor fuit? Mag. Huius cer-
titudinem

titudinem nondum accepi; sed hoc manifestum: ipsam à De-
mosthene Græcorū oratore, & à Marco Tullio Cicerone, la-
tina eloquentiæ principe, miro ingenio excultā, nec ab aliquo
unquā uiro docto neglectā, ob innumeros ex ea pullulantes
fructus, de cuius laude uerba fundere, altius ingenium, & tra-
ctatum requireret maiorem. Dis. Pratermissis igitur his,
quid sit hector, & quod officium eius dilucida. Mag. Rhe-
tor, quem & oratorem dicere possumus: Est uir bonus, di-
cendi arte peritus. Officiū eius est, his de rebus posse apposi-
te dicere: quæ in ciuilibus quæstionibus, secundū mores &
instituta patriæ, cōprobant. Hæc autē sunt, an turpe aliquid,
an laudabile, utile, uel honestū, æquū, uel iniquū sit. Ex quibus
rebus tria causarū genera nascuntur: Dis. Quæ? Mag. Pri-
mum demonstratiuū; per quod orator audienti delectationē
proponit. Secundum est iudiciale, in quo orator sententiā, aut
clementiā iudicis perquirat. Tertium est deliberatiuū, in quo
orator spem, aut reformidationē deliberantis p̄tendit. In quibus,
& circa quæ, maxime oratorem obseruare oportebit, ut
procemietur apte, narret aperte, pugnet acriter, colligat fortiter,
ornet excelsè, pronuntiet lucide, teneat fixe. Postremo
doceat, delectet, atq; afficiat. In his enim oratorium munus
expletur, præmissa igitur earum rerum distributione, ad præ-
cepta causarum communia pergamus.

De Oratione demonstratiua: & à quibus locis constituēda sit.
Cap. II. Dis.

O Ratio igitur demonstratiua à quibus cōstituit? Mag. Genus demon-
strationis genus (quod ad laudandos cla-
ros uiros, & improbos uituperandos suscipitur, &
in quo magis quàm cateris in uirtutum, uitiōrum-
ue cognitione oratio uersatur) consumitur in narrandis,
exponendisq; factis, & rebus gestis, bonis aut malis.
P 4 Ea autem

Bona externa. Ea autē tribus uersantur generibus: hoc est externis, animi & corporis. Disc. Bona externa quæ sunt: Mag. Sunt genus, gloria, & amicitia; quibus fortunæ, & facultates annu-
Bona corporis. merantur. Disc. Bona corporis quæ sunt: Mag. Sunt uires, gilitas, ualido, pulchritudo &c. Non enim omnino felix est, qui specie turpissimus est, & sine prole. His in oratione cō-
Bona animi. stitutus: ueniendū est ad bona animi. Disc. Quæ sunt: Mag. Sunt uirtutes morales, ut prudētia, fortitudo, iusticia, temperantia, liberalitas &c. Item bonæ artes, cū philosophiæ parti-
Gregorius 41
88, cap. 7. bus, Maximopere autē aduertendū circa hæc quoniā (teste beato Gregorio) sæpe uitia pro uirtutibus se ingerūt, & uirtutes se esse mentiuntur: ut audacia, pro fortitudine, prodigalitas, pro liberalitate, & superstitio, pro religione. De his autem in moralibus latius differendū. Nec omnino negligendū, quē admodū quisq; generatus, quē admodū educatus, quē admodū institutus, moratusq; fuerit, quibus usus amicis, & si quid magnū, cui & incredibile acciderit, maxime si illud diuinitus accipere potuerit, uideri. Tum quod quisq; senserit, dixerit, gesserit: hæc enim ad ea quæ uirtutū pposita sunt genera, accommodabuntur. Neq; uero mors eorū, quorū uita laudabilē, silētio pteriri debet: Si modo quod erit animaduertendū, aut in ipso genere mortis, aut in ipsis rebus quæ post mortē cōsequuntur. Et hæc iam exposita bona confirmari, & cōfutari potuerūt: si fortunæ quoq; commoda, pro affectu mentis, in laudem uel ignominiam trahentur.

De oratione deliberatiua, & de quibus locis constituenta. Cap. III. Disc.

O Ratio deliberatiua quibus absumentur: Magister, Genus deliberationis, aut cōsultationis, ad utilitatem tendit, ad quam omnia referri debent, in consilio dando, Illa autē primo sunt suauisori, & dissuasori

fori Notanda, quid fieri possit, & quid necesse sit, aut non necesse. Nam si quid effici nō potest: deliberatio tollitur, quam uis utile sit. Cum autem querit quid fieri possit, uidēdum est etiam, quæ facile possit. Nam per difficilia perinde sæpe habenda sunt, ac si effici non possint. Et cum de necessitate attendemus, etiam si quid necessarium non uidebitur, uidendum tamē erit quæ sit illud magnum, Quod enim permagnum est, pro necessario sæpe habetur. Utendū rursus in cōsultatione, an tuto etiam sit illud aggredi. Vis enim, dolusq; cōsultationis nobis animaduertenda sunt: quibus aduersus cōsilia nostra, facile aliquando obuari potest. Et rursus, quia hoc genus ad utilitatem tendit: quæ in discernendis bonis, malisq; uersantur, ea discernenda sunt. Disc. Quomodo: Mag. Nam bonorum quædam necessaria sunt, ut uita, libertas, coniuges, germani, parentes: Quædam non necessaria, tamen, commoditati cōiuncta sunt, ut opes, copie, clientela: Quædam honestati cōiuncta sunt, pro quibus optimus quisq; contendit, ut gloria, honor, nobilitas &c. In his igitur rebus, cum bona sint, facile intellectu est, quæ eorum contraria: Et ab his persuasionis loca, & argumenta formanda sunt: Et dissuasionis ab eorum maxime contrarijs elicienda. Et quoniam non ad ueritatē, sed etiam ad opiniones eorum qui audiunt, accommodanda est oratio, hoc primum intelligamus, hominum esse duo genera. Alterum indoctum, & agreste, quod antefert utilitatem honestati: Alterum expolitum, quod rebus omnibus dignitatem anteponit, & honestatem utilitati. Itaq; huic, laus honor, gloria, fides, iustitia, omniq; uirtus: Alteri, questus, emolumentum, fructus, uoluptas laudanda est. Et post hac, de efficiendi ratione dicamus: quibus & contra quos, aut quo loco, aut quibus facultatibus, armorum, sociorū, pecuniæ, earumq; rerum quæ ad rem perficiendam pertinent, uti possumus, perquirendum est.

P 5 Uterq;

Bona necessaria
non necessaria
bonitati com-
da

Duplex homi-
num genus

Vterq; autem suator, & dissuator ad augendum, exempla habeant, aut recentiora, quæ notiora sunt, aut uetera, quæ plus autoritatis habent. Maximeq; in hoc genere prodest, ut possit utilia & necessaria honestis, uel hæc illis anteferre ad commouendos animos. Principia autem in his dicendis generibus, breuia esse debent. Et in hoc genere, à natura rei, auditorisq; persona, & à re ipsa, narrationem trahemus.

De oratione iudiciali, & à quibus locis constituenda,
Cap. III. Dif.

Genus iudiciale

O Ratio iudicialis quibus integratur? Mag. Hoc genus inter omnia difficillimum est, quoniam iuris scientiam, & humanarum rerum experientiam magnitudine sua complectitur: contractusq; quos accusator, & reus late, diffuseq; narrant, confirmant, confutant, atq; concludunt) continet. Accusator autem eum seruat bit ordinem, ut singula argumenta, quasi hasta, collata in manu, uebementer proponat, concludat acriter, confirmet tabulis, decretis, & testimonijs, & iratum efficiat iudicem. Reo autem omnia secus facienda. Sumenda enim sunt principia ad beniuolentiam conciliandam, narrationes autem amputandæ, quæ lædunt. Firmamenta ad fidem posita, aut per se diluenda, aut obscuranda, aut digressionibus obruenda, aut per orationes ad misericordiam conferenda. De his autem circa confirmationem, & conclusionem, diffusius tractabimus. Nunc ad orationis partes pergamus.

De partibus orationis in genere. Cap. V. Dif.

O Rationis partes quæ, & quot sunt? Mag. Orationis partes, quibus supradictæ res complectuntur, quinque sunt, scilicet, Inuentio, Dispositio, Floccutio, Pronunciatio, & Memoria; quarum primæ tres, arte

tres, arte & præceptione percipiuntur: Postremæ duæ, partim à natura contributæ, partim exercitatione, & assiduo usu comparari possunt.

De Intentione, & eius partibus. Cap. VI. Dif.

O Vid est Inuentio? Mag. Est uerborum, & rerum apta negotijs excogitatio. Et habet has partes, Exordium, Narrationem, diuisionem, confirmationem, confutationem, & conclusionem: De quibus per ordinem differendum, Et primo de Exordio.

De exordio. Cap. VII. Dif.

EXordium quid dicis? Mag. Quo clara, uel subreptens beneuolentiæ captatio sumitur. Primum principio: secundum autem, insinuatione perficimus. Harum autem diuersitas, secundum quatuor genera sumitur. Aut enim in dubio causa nostra posita est, turpi, honestoq; mixta, Exordiamur ab ea parte, quæ honestatem continet: & in ea principio utemur, quo beneuolentia, animus auditoris preparandus est, ne turpitudinis pars obesse possit. Aut inhonesta, ut si de funere, religione, pietate, & similibus dicendum sit, & in ea laude, principium extollendum, aperte procedendum est. In turpi, ut cum res honesta oppugnetur, aut turpis defenditur, in ea insinuatione utemur. Aut in humili, ut si de aliqua uili causa agitur, & in ea (quoniam res parua agitur) attentum auditorem requirimus, amplificando exordium, exemplis similibum causarum. Dif. Unde autem beneuolentia captanda est. Mag. A persona nostra, auditoris, uel aduersarij, & à re ipsa: ut si rem dignam laude prosequimur: & merita, dignitates, aut uirtutis genera, personæ iudicis, aut nostræ commemoramus: horum autem contraria in aduersarij torquemus. Vt autem attente audiamur, à rebus ipsis ordiendum est, ut

Auditorum docilitas est, ut quales, & quantæ sint, de quibus nobis sermo est, ostendamus. In hoc etiã auditores dociles reddimus. Hæc autem moderãda sunt, ut nec assætatores, nec iactatores uideamur: *Assentator* Assentatores quidem, si supra modum auditorum laudes sequimur; *Iactator* iactatores autẽ, si minus modeste, uel nos, uel rem dicendam laudabimus. Omnino etiã cauendum est, ne uerbis prolixioribus, aut maximo sententiãrum apparatu, in exordio utamur. Hæc enim oratorem callidum ostentant, & fidem minuunt; attamen nonnunquam exordijs abstinemus, ut cum adeo honesta est causa, ut exordium non sit opus, ut cum de religione dicendum est, aut cum agitur apud aliquos in causa, in qua sapius dictum est. Attentio tamen, & beniuolentiã auditoris, comparanda est.

De narratione, & diuisione. Cap. VIII. Mag.

Narratio breuis Exordium narrationem subiicimus: qua breuiter, aperte, & uerissimiliter causa exponitur: Breuiter quidem ne frustra tempus teratur: Aperte, ne auditoris animus incertus ab audiendo distrahatur. Verissimiliter autem ut fidem faciat. Primum tunc seruabimus, si à necessarijs incipimus, summam dicimus, & transitionibus super sedemus: Secundum, si gestum, ut gestum exponimus, ordinem seruamus, & breuitatem sequimur: Tertium autem, si narrando opinionẽ, mores, & naturam aduertimus. Et hæc quidem per uerba propria, non sordida, nec nimis exquisita, sed pura, & familiaria, nõ sapius repetita, aut diffusa narranda sunt. Narratiõẽ præmissã, statim sequitur partitio siue diuisio, quæ cõuenientiùs tribus duntaxat partibus absimitur, ne si in plures, auditores tedio afficiat, aut si in pauciores, eorum mentes confundat.

De confir

De confirmatione, confutatione, & constitutione.
Cap. IX. Mag.

Hic confirmationem, & confutationem subiungere necesse est: ut singulæ partitionis nostre partes, propria roborentur confirmatione, & aduersariorum infirmetur confutatione. Confirmabimus autem narrationes nostras, & aduersariorum cõfutabimus, prout constitutio causæ exposcit. Aut enim coniectura, aut iure, aut legibus, causam probamus, uel defendimus, aut confutabimus. Vnde constitutionum quædam coniecturalis, quædam iuridicialis, quædam uero legalis dicitur. *Dis. Coniecturalis* quibus partibus absimitur? Mag. Signo, argumento, probabili, consecutione, collatione, & approbatione. *Constitutio coniecturalis* Signo quidem probamus, quod à loco, tempore, spacio, spe proficiendi, & spe celandi, accipimus. Argumento, cum tempora consideramus, præteritum, scilicet, præsens & futurum, Probabili, quod à causa, uia, natione, patria, ætate, educatione, & studio sumitur. Cõsecutione, quæ in signis nocentis, & innocentis inquiritur, hæc sunt pallor, rubor, tremor, & inconstãtia. Collatione, cum soli potuisse facere probabimus, & rationes alias fugisse. Approbatione autem, in testium, quæstionum, rumorum, & argumentorum adductione. Hæc omnia infirmantur, si demonstrabimus nullam rem esse, quæ suspicionibus criminari non possit, & rumores facile uulgus confringere, & comminisci solitum. Testibus autem, turpitudinẽ, quæstum, metum, fauorem, spem, similitatemq; obijciemus. Quæstionibus autem, nullam fidem debere dicemus, quod credibilia non dixerit, & ingenij commenticia constanter non pronunciauerit, neq; tormentis fidem adhibendũ dicemus: Et quod ideo tortus dixerit, quod finem doloribus faceret. *Dis. Iuridicialis* constitutio quibus

bus partibus absoluitur? Mag. Duabus, absoluta, & assumptiua, ut iuridicialiter, & absolute defendimus, uel accusamus, cum causam nostram probamus à natura, lege, consuetudine, pacto, æquo, & bono. Sed iuridicialiter, & assumptiue causam nostram tutabimur, cum per externum aliquod, et quod causam nostram alienum est, nos defendimus. Et fit aut per translationem, comparisonem, concessionem, aut remotionem criminis. Per concessionem quidem, cum purgatione, uel deprecatione nobis ignosci postulamus. Vnde purgatio, necessitate, fortuna, uel imprudentia, haud consulto factum esse arguitur. Deprecatio uero, licet consulto factum constat, pro pristinis tamen beneficijs, uirtute, aut nobilitate sibi ignosci postulat. Dis. Quomodo comparationem? Mag. Quærendo, utrum satius fuerit agere id quod reus fecisse dicitur, facilius, aut conducibilius, an sibi illius rei uindicandi potestas fuerit, & an iudicare debuerint? Dis. Quomodo remotionem? Mag. Quærendo, is ne in quem causa conferatur, quantum ipse reus demonstrari potuerit? Hoc autem fit in consideratione hominis, & rerum. Discip. Quomodo translationem? Mag. In aduersarium crimen obiectum transferendo. Confutamus autem dicta, cum nec fortuna, nec necessitate factum, aliquid demonstramus. Qui autem animi motu se fugisse dicent, & animi uitio, non imprudentia deliquisse dicentur. Dis. Constitutio legalis quibus partibus assumitur? Mag. Constitutio legalis, qua ex legum interpretatione defendimus, & accusamus, sex partibus completur. Aut enim contrarijs legibus contendimus, dum nostra extollimus, & aduersa reprobamus (Hæc fit cum una lex uetat, & altera iubet) Aut scripto, & uoce, dum scriptoris mens cum scripto dissidet. Ambiguo, cum nostra iusta, & aduersa iniusta, ostendimus. Ratiocinatione, cum propria lex non reperitur, & simili utemur: Cum enim de eadem re nihil scriptum est, ra

Legalis
constitutio

est ratione pronunciatum ducimus. Definitione autem, ut si factum, futurum, an sacrilegium &c. appellandum sit, & ita pro nobis, & contra aduersarios definitiones demonstramus.

De argumentatione. Cap. X. Mag.

ET circa confirmationes nostras argumentis utimur. Dis. Vnde sumitur argumentum? Mag. Pro signo probabili & necessario. Dis. Probabile quod dicitur? Magist. Quod ferè fieri solet, aut in opinione multorum est, aut quod habet similitudinem quandam ueri, & falsi. Similitudo autem contrarijs, & à partibus maxime spectatur. Contrarijs, ut non conuenit ignosci his qui prudenter nos ledunt: sicut non habere gratiam his qui necessario nobis profunt. Ex paribus, ut ita homo est indoctus, ut equus indomitus: Nam hic non habens, nec ille rationi, obtemperare uult. Omne autem signum probabile, credibile aut comparabile. Credibile est, quod sola opinione auditoris comprobatur, ut nemo est qui non liberos suos incolumes esse uelit. Et fit triplici iudicato, scilicet, religioso, communi, & approbato. Religiosum autem dico, quod iurati legibus iudicarunt. Commune, quod omnes sequuntur, & probant, ut maioribus assurgendum esse. Approbatum, quod cum dubium esset, & quale habere oporteret, homines sua constituerunt auctoritate. Discip. Comparabile quod est? Magist. Quod rebus diuersis similem aliquam rationem imagine, collatione, uel exemplo continet: imago autem corporum, aut naturarum similitudinem demonstrat. Collatio, rem cum rei similitudine confert. Exemplum uero, rem auctoritate, aut casu alicuius hominis uel negotij firmat, uel infirmat. Discip. Argumentum à necessario quomodo sumitur? Mag. Per complexionem, enumerationem, & conclusionem

Probabile

Similitudo

Credibile

Comparabile

Argumentatio

Complexio conclusionem. Est autem complexio, in qua utrum concesseris, semper aliud reprehenditur, ut si improbus est, cur uteris, si probus, cur accusas? **Enumeratio** est, in qua pluribus expositis, & cæteris infirmatis, una relinquitur, quæ necessaria confirmatur. **Conclusio** autem, ex necessaria consecutione cõficitur; ut uos hoc me fecisse dicitis, ego tunc trans mare fui, relinquitur ergo ut, non modo non fecerim, sed nec idem facere potuerim. Ex his itaq; locis, & similibus, omnis argumētatio per ratiocinationē elicienda est. **Dis.** Quid est ratiocinatio? **Mag.** Est oratio, ex ipsa re, aliquid probabile eliciens. Eam quintupartitam inuenies, scilicet, expositione, cõclusionem, ratione, rationis confirmatione, exornatione, & complexione. **Dis.** Expositio (id est propositio quam maiorem dicimus) quid est? **Mag.** Est oratio, qua summam ostendimus, quod summam probare uoluerimus. **Dis.** Exornatio quid est? **Mag.** Est oratio, qua utimur rei honestandæ, uel locupletandæ causa. In ea summopere cauendum est, ne quod ab aliquo fit, ab omnibus fieri dicamus, aut quod raro fit, nunquã fieri ostendamus. **Dis.** Ratio (quæ minor dicitur) quid est? **Mag.** Est causa, quæ demonstrat uerum esse, quod intendimus. **Rationis confirmatio** est, quæ multis argumentis corroborat, breuiter expositam rationem; uerum si expositio perspicua est, ratione, & rationis cõparatione superfedemus, ut si summopere sapientia appetenda est, maxime stultitia uitanda est. **Dis.** **Complexio** (quæ conclusio dicitur) quid est? **Mag.** Quæ breuiter concludit ex dictis ita sentiendum, ut propositum est. Sunt autem hæ conclusiones, non totius orationis, sed partium eius, scilicet, aut exordij, narrationis, argumentationis, conclusionis, & epilogi.

De conclu

Singulis itaq; ad orationem requisitis, cõclusionem terminanda est oratio, cõclusio enim, exitus & determinatio totius orationis est, & cõplectitur breuiter rationes per totam orationem tractatas, similiter id quod ab oratore queritur, & ex præmissis rationibus inferi. Hæc autem aut amplificatione, aut enumeratione, conquestione, perficit. **Discipul.** Quando amplificatione concludimus? **Mag.** Cum per cohortationem auditoris animum, ad indignationem concitamus: quod quidem tredecim locis completi poterit, maxime autem in genere iudiciali. Primus, ab auctoritate sumitur, cum ostendimus quantæ curæ ea res dijs immortalibus fuerit, aut ex sortibus, oraculis, uaticinijs, responsis, ostentis, prodigijs &c. Aut maioribus nostris, sapientissimis, senatui, & maxime quomodo de his rebus in lege sancitum est. Secundus, ad quos pertineat, quæ uel bona attingit commemorat. Tertius, si omnibus idem cõcedatur, multos eiusdem audaciæ futuros, exemplo aperiat. Quartus demonstrat, si huic remissum sit, multos alacriores ad maleficia futuros, quos expectatio iudicij remoratur. Quintus, cæteras res consilio, etiam ubi acciderint, corrigi posse, hoc nisi præuideatur ne accidat, frustra auxilia implorari ostendit. Sextus, uoluntario facinori haud ueniã contribuendã, imprudenti uero nonnunquã concedendã, commemorat. Septimus, maleficium tetrum, crudele, tyrannicum, ui & manu gestum, ab æquo & iure alienum ostendit. Octauus, non uulgare esse maleficium, sed singulare, immanissimum, à Barbaris, & bestijs remotissimum, perpetratum in amicos, maiores natu, mortuos. Item in eos qui neq; alienum ledere, neq; se defendere poterunt, manifestat. Nonus, cõparatione hoc atrocius demonstrat. Decimus, quæ ante rem, & in negotio acta sunt, quæq;

Conclusio.

Amplificatione concludimus.

Q. consequi.

consequi soleant acriter & criminosè exponit. Undecimus, iniuriæ contumeliâ iunctam ostendit. Duodecimus est, quo auditores, ut iniurias suas ad res nostras referât, oramus. Tredecimus est, quo ea quæ nobis acciderint, etiam inimicis nostris indigna uideri. *Dif.* Hæc perpulchra simul atq; iucunda uidentur. Sed quando enumeratione cōcludemus dicat:

Conclusio per enumerationē.

Mag. Cum in ordine colligimus, quibus de rebus uerba fecerimus, à confirmatione initium sumentes. Fit autem ut artificij suspensionem, redium, & facietatem, effugere, & memoriam reficere uideamur. *Dif.* Conquestione autē quando in conclusione utemur? *Mag.* Cū auditoris animū ad misericordiam mouemus. Hoc autem multipliciter fieri potest.

Conquestione quando utendū in cōclusionē.

Primo, si quibus in bonis fuerimus, & quibus in malis nūc sumus, ostendimus. Secundo, q̄ nobis incōmoda futura, sint nisi causam obtinuerimus, enumeramus. Tertio, carptim u numquodq; deploramus incommodū. Quarto, præter sp̄e in miseris nos demonstrabimus esse. Quinto, præter merita nos in luctus positos aperiemus. Sexto, nos sub eorum potestate, quorum misericordiam captabimus, subiiciemus. Septimo, inopia, infirmitas, & solitudo demonstratur. Octauo, nos parentum solitudine, aut reipublice causa, non nostra calamitate, dolere dicimus. Nono, liberorum, aut parentū, aut sepeliendi corporis sui, fit commendatio. Decimo, disiuunctio eius cum quo libentissime uixerimus, deploratur. Undecimo, qd ab his quibus minime cōuenit, male tractamur, edocemur. Duodecimo, misericordiam nostram qua in alios uisum, ostendimus. Tredecimo, contra fatum, & nos diu in malis fuisse conquerimur. Decimo quarto, animum nostrū fortem, et patientem ad incommodum futurum ostendimus.

Ostendimus. Commiserationem autē

breuem esse necesse est, nihil

enim lachryma citius

arescit;

De

De dispositione. Caput XII. *Mag.*

REbus itaq; ad orationem pertinentibus (ut præmittitur) inuentis, eas rite collocare opere præcium est. Hoc autem secunda parte orationis, quā dispositi onē diximus, cōpletur. *Dif.* Dispositio igitur est, pars orationis quæ inuenta in certa loca digerit, atq; locat.

Dispositio.

Mag. Sanè definitis, ea autē duplex est, altera enim ab arte proficiscitur, altera autem ad tempus accommodatur. Et quæ ab arte profecta est, partium orationis, & argumentationis ordinem seruat, lege exordij, & singula quæq; membra ex præceptione collocat. Quæ uero ad tempus accommodata est, à narratione, uel firma aliqua argumentatione, principij orationis constituit. Vnde si causa nostra magnam uidetur habere difficultatem, ut nemo æquo animo principium audire possit, à narratione incipiendū est. Si uero narratio parū probabilis est, ab aliq; firma argumentatione exordiamur, nonnunq; uero à liberarū aliquarū recitatione incipiemus. His autē cōmunitationibus uti non oportet, nisi causa, aut res postulet.

Ab arte profecta.

Ad tempus accommodata.

De Elocutione. Caput XIII. *Mag.*

HActenus inuentionis, & dispositionis partes tractauimus, nunc ordo præmissorū exposulat, ut reliq; orationis partes percurramus, quarū prima elocutio est. *Dif.* Quid est elocutio? *Mag.* Quæ inuenta atq; disposita uenuste exornat. Huius triplex est forma, scilicet, Grauis q̄ pro materia & personarum ælitate cōplectitur uerba rara, et sententias autoritatibus innixas, graui etiam & magna cōstructione utit. Mediocris autē, humiliora, nō tamē infima inserit. Attenuata uero, usq; ad purū, atq; etidianū sermonē descendit, ornatū tamē, nō autē exquisitū habet, & sententias eruditas, nō tamē raras. Vicia his proxima uitanda sunt: Hæc autē fugere poterimus, si ad orationis elegantiam, compositionē, atq; dignitatē respexerimus.

Q 2 De

Elegantia.

Latinitas.

Barbarismus.
Solecismus.

Explanatio.

Elegantiam quam dicis? Mag. Eam quæ unūquodque pure, et latine effert. Hæc in latinitatē, & explanationem distributa est. Latinitas autē in sermone, prolatione, scriptura, puram, & congruam seruat structuram, Barbarismus, & Solecismus vitat. Est autem Solecismus, cum verbum sequens, superiori non accommodatur, Barbarismus uero, cum uerba uiciose, pferuntur. Disc. Explanationem quam intelligis? Mag. Quæ uerbis usitatis, & proprijs apertam, & dilucidam reddit orationē. Sunt autem uerba usitata (ne erres) ea quæ quotidiana, & trita doctoris consuetudine noscuntur. Propria uero ea sunt, quæ illius rei uerba sunt, aut esse possunt, de qua loquimur.

De compositione literarum, syllabarum & dictionum.
Cap. XV. Disc.

Compositio orationis.

Quid est orationis compositio? Mag. Est lepida dictionum cōplexio, quæ hiati & traiectione, partes elocutionis equaliter distinctas, ordine & iunctura ppolititas facit. Hanc seruamus, si in cunctis seueritatē, concinnitatemq̄ tenemus. Quod quidem facile fieri potest, si literas, syllabas, dictiones, & orationes considerabimus. Literas, inquam, si dictionem alteram à uocali incipientem, in quā præcedens terminata est, euitabimus: Etia & sonora, si multotiens repetita, dissona est. Syllabas, si similibus concurrentibus, à se incipientibus, aut terminatis, aut altera ab ea, in qua prior terminata fuerit, originem trahente, non utimur, similiter uitio datur breues syllabas continuare quamplures, similiter & longas. Dictiones autem, cum similiter concurrentes, & sibi obuiantes euitamus, & strauibus sonoris

sonoris, electis, aptis, cōmodis, proprijs, concinnis, nō nimis plixis, suspensis, sed splendentibus, & significatiuis, quæ legētū, audientū ue aures, atq̄ animos, mulcere possint utimur.

De cōpositione partium orationis. Cap. XVI. Mag.

In orationum uero cōpositione plura consideranda erūt ^{30. præcepta in orationis compositione.} præcepta, quæ ab oratoribus summo studio obseruata dinoscuntur. E quibus (quoniā multa sunt) perpauca hic pandā. Et sit hoc primum, Appositū in principio, suppositum in medio, & uerbum in fine ornatissime ponitur: ut Carthaginem Scipio Africus deleuit. Secundum, Præpositiones perpulchrę inter adiectiuum & substantiuū internciuntur: Similiter relatiuū cum suo uerbo, per modū parenthesis: ut ornatissimo in loco laudanda est: quæ à paucis collē parsimonia. Tertiu, similiter genitiuus ornate interponitur, ut constantes militū animi. Quartum, Adiectiuū uenuste præcedit substantiuū, ut optima uirtus, & obliquus suum rectorem, ut locorum longinquitas: Attamen adiectiuum à substantiuo non nimium elongetur. Quintum, Negatiua dicitio apte in calce orationis ponitur, ut præstatorē te uidi neminē. Sextum, Ornatissime pro gerundijs, gerundijs utimur nominibus: ut gerendorū bellorum gratia ueni, & non gratia gerendi bella ueni. Septimū, Præpositio perlepide positiuo additur, si exaugere uelimus nomina: ut perbeatī, perpulchra: Sic superlatiuus multo, facile, longe, & quam, aduerbia pponimus: ut Iōge doctissimus, egit quā maximas gratias. Quā etiā positiuus, ut q̄ docti, similiter perq̄, ut p q̄ doctus es. Sic & comparatiuus multo, & longe, ornate præponunt: ut longe doctior, multo sapientior. Multum, paucū, modicum, paululum, tantum, quantū, positiuo adiungenda sunt: ut multum doctus, non autem multo doctus. Octauū, cum

Q 3. duo.

duo pariter se habuerint, utriq; tum dictionem, aut & cōiun-
 ctionem, præponimus: ut Petrus tum doctrina, tum uirtute
 clarus est: uel Petrus & doctrina, & uirtute clarus est. Si ue-
 ro duo se non æqualiter, sed unum minus, aliud maius sit, mi-
 nus in primo loco ponimus, & ei cum præponimus: maius ue-
 ro posterius locandum, & ei tum dicitio præponenda est: ut
 7. amo Petrum, cum ob doctrinam eius, tum ob uirtutem. No-
 num, Ornate adiectiuum in substantiuum neutri generis, &
 substantiuum in genitiuum mutatur: ut multū laudis, id est,
 multa laus, sic et hæc aduerbia locamus: ut parū laudis, id est,
 10. parua laus: satis uirium, id est, sufficientes uires. Decimū, Vl-
 tima supina ornate pro gerundijs accusatiui casus ponitur,
 11. ut difficile creditu, id est, difficile ad credendum. Undecimū,
 Lepide aduerbium superlatiui gradus positio additur, atq;
 eundē superlatiue teneri facit, ut maxime memorabile faci-
 nus, id est, memoratissimum facinus. Sic admodum, & im-
 primis, positiuis adiuncta, uim sermē eandem retinent, ut ad-
 12. modum &c. Duodecimum, Comparatiuus pulchre pro positi-
 uo ponitur: ut Ioannes in me inuehitur uehementius, id est,
 uehementer. Multi etiam comparatiui, aut superlatiui, orati-
 13. oni splendorem afferunt: ut neq; studiosiorem operam, neq;
 uigilantorem curam, in alio facile inuenies &c. Tredecimū,
 Subiunctiuus pro indicatiuo nō inornate ponitur: ut uelim
 14. pro uolo. Decimumquartum, Hæc dicitio perquam, splen-
 15. dide positiuis additur, ut perquam doctus philosophus. De-
 cimumquintum, Frequentatiua uerba, pro primitiuis non
 incōuenienter poni solent, ut coniecto, pro cōiunctio. Sextide-
 16. cimum, Dicitio aduersatiua quanquam, indicatiuo iuncta,
 orationem multum exornat: ut quanquam te ante hac dilige-
 17. bam, nunc tamen ob singularē uirtutē uehementer admiror.
 Decimuseptimum, nō solum, non modo, apte locant, si ue-
 rumetiam

rumetiā, sed etiā, uerū quoq; sequant: ut nō modo doctus es,
 uerumetiā honestus. Similiter etiā, & quā sibi respōdent: ut etiā
 chara mihi patria est, quā tibi uita iucūda. Decimū octauum, 18.
 Oratio infinita, p ornate p indicatiua, uel etiā subiunctiua po-
 nit, ut uolo te ad me scribere, id est, uolo ut ad me scribas: scio
 te legere, & nō scio qd tu leges. Nā qd, & ut, orationē incul-
 tā reddunt. Futurū infinitiui uerbi passiuī ornate ponit pro
 19. presenti eiusdē, ut lectū iri, pro legi. Decimū nonum, Præposi-
 tio quæ nomini adiungit, pulchrius uerbo addit, ut adeo te,
 ornatius dicit, q̄ eo ad te. Vigestimū, Perinde ornatissime po-
 20. stulat post se ac, uel atq; uel acsi, & ualet totū idē quod tanq;
 ut Cherea, p inde ac foret Eunuchus: Camillus perinde, atq;
 omnīū sapientissimus. Sic & tantisper, ornate dum post se re-
 cipit: ut tantisper meū dicit te uolo, dum qd te dignū est facias, si
 militet atq; pro quā, lepide ponit, ut aliter feci, atq; tu intelli-
 21. gis. Vigestimū primum, Peruenisti orationē reddit, si inter
 gerundijs accusatiui casus præponat, & uerbū indicatiui im-
 pfecti tēporis sequat, ut inter cœnādum loquebar hæc. Et ge-
 rundia in do: cum uel, sine ppositione ornate ponunt, ut in
 22. audiēdo, p̄mptus, cōsulendo peritus, Vigestimū secundum,
 Nō illepide negatiopositiuo adiungit, ad cōtrarij positiui si-
 23. gnificationē designandā: ut haud improbus, id est, probus.
 Vigestimū tertium, Ablatiui absoluti peruenisti reddūt oratio-
 nem, maxime dum tempus significare uoluerimus: ut O-
 ctauiano regnante, pax fuit: Scipione consule, Pœni deui-
 24. cti sunt &c. Vigestimū quartum, p nomina possessiua ornate
 sequuntur genitiui: ut mea causa fuit, & aliorum. Vigesi-
 25. mumquintum, Ornatissime imperatiuis subiunctiua uer-
 ba iungunt: ut Cura ut uir sis: labora ut excellas. Vigestimū
 26. sextum, Dum patriam, aut genus alicuius designare placue-
 rit, nomē gētile, aut patriam effingimus: ut Atheniēsis sum,
 Q 4 &

27. & nō de Athenis: Græcus sum, & non de Græcia, Vigesimali septimum, perueniste dictio eadem repetitur: ut etiam atq; etiā iterum, atq; iterum &c. Vigesimali octauū, Dicitio negatiua ornatissime in fine ponitur, similiter superlatiuus: ut doctiorem te uidi neminem. De superlatiuo: ut cæterorū te iudico prudentissimum. Vigesimali nonum, Perueniste participia accusatiui, aut ablatiui casus, loco infinitiuorum suorum ponuntur: ut inuentū tibi curabo, & adductum Pamphilū. Priusq; incipias consulto &c. Item infinitiuus pro præterito imperfecto poni reperitur: ut mordere, pro mordebā. Trigesimum, Præpositio postponitur suo casui: ut uestro ab ouili. Præponitur etiam genitiuo: ut de Ciceronis eloquētia. Item is, ea, id, semp̄ antecedere debent: ut is quem admiror, doctus est &c. Hæc & plura alia sunt cōpositionis præcepta, quæ singula profequi longiorē requirerēt tractatum, hæc in præsentibus sufficiant: ad dignitatem stilum uertamus.

De dignitate orationis, & uerborum exornationibus,
Cap. XVII. Disc.

Dignitas orationis.

Colores uerborū

Quid dicis orationis dignitatē? Mag. Illud quod orationē ornatā, & uerborū, & sententiarū decore distinctā reddit. Primū itaq; libeat, de uerborū exornationibus disserere: Quarū prima est, q̄ in uerbi iteratione cōsistit, ea in octo partes distributa est. Prima est, Repetitio, quæ uerbum in principio positum iterat, ut quis Helenam rapuit: quis igne, ferroq; Troiam deleuit: Alexander profecto, qui Paris dicitur. Secunda, Cōuersio, quæ uerbum in fine locatum repetit: ut Italiam Hannibal armis uicit, ingenio uicit, dolo uicit. Tertia Complexio, quæ principio, & fine uerbū iterat: ut quis Carthaginē deleuit, populus Romanus: Quis Numantiā euerit, populus Romanus &c.

Quarta

Quarta, Traductio, quæ eādem dictionem uage collocat: ut qui nihil habet in uita iucundius uita, is cum uirtute uitam non potest ducere. Quinta, Conduplicatio, quæ est unius, aut plurium iteratio, cum ratione amplificatiōis: ut uirtutem Scipionis, uirtutem, & huius urbis gloriam commemorat. Sexta Cōmutatio, ut cum duæ diuersæ sententiæ ita efferuntur, ut à priori posterior, contraria priori proficiatur: ut esse oportet, ut uiuas, non uiuere, ut edas. Septima, quæ non ante ad cōsequens uerbum descendit, quā ad superius reuersum est: ut Si hostibus quodlibet licet, & quod licet possunt, & quod possunt audent, & quod audent faciunt, nihil laudis, aut gloriæ nostris ciuibus relictum est. Octaua, Subiectio, ut cum quid aduersum nos, aduersariosq; nostros dici potest, querimus, & quod dici oportet sic subijcimus: ut eū ne tu hominem esse putas, qui si homo esset, nunquam sic hominis uitam insectaretur.

De alijs uerborum exornationibus, quibus nō eadē uerba, sed uerborum uis effertur. Cap. XVIII. Mag.

Praeter dictas, alia sunt uerborum exornationes, quibus non uerba, sed uerborū uis effertur, & uerbum pro uerbo ponitur. Disc. Quæ sunt? Mag. Septem sunt: Quarū prima agnominatio dicitur, quæ dissimilibus uerbis similia uerba accommodat: ut diligere oportet, quem uelis diligere. Secunda, Interpretatio, quæ iterat, sed non uerbum reintegrat: ut Mœnia radicitus deiecit, muros solo æquauit, parietes huius urbis funditus euerit. Tertia, Nominatio, quæ minus idoneo uerbo nominat, id cuius nominis non recordatur: ut mugire, hinnire, uagire. Quarta, Pronominatio, quæ cognomine quodam extraneo dicit, qd̄ suo nomine appellare nō licet: ut si quis Graccos Africanī nepotes nominet. Quinta, Denominatio, quæ à rebus

Quarta bus

bus propinquis, & finitimis, trahit orationis originem, quæ potest intelligi res non suo nomine appellata: ut pro i. ibero, *Abusio* uinum, pro cerere, frugem. Sexta *abusio*, quæ pro certo & propinquo, simili uidetur, ut pro orare, obsecrare, supplicare. Septima, *Translatio*, cum uerbum transfertur ad rem ex alia re, quod similitudine recte uidebitur posse fieri: ut urbem subito extinxit, quotidianis nuptiis delectatur.

De exornationibus uerborum simplicioribus.
Cap. XIX. Mag.

Articulus **S**unt præterea alia uerborum exornationes magis simplices, & sine sententiarum admixtione. *Dif.* Et has enumera. *Mag.* Prima, *Articulus* est, qui singula uerba cæsa oratione distinguit: ut armis, cruore, cadaueribus, & luctu omnia complentur. *Secunda*, *Similiter cadens*, quæ similibus casibus orationem, dissimilium interpositione exornat: ut uirtutem iugiter explorantem, & assiduè curis extollentem laudas. *Tertia*, *Similiter desinens*, quæ uerborum exitus similes dissimili medio habet: ut uiuis gloriose, delinquis ambitiose. *Quarta*, *Correctio*, quæ tollit quod dictum est, & pro eo quod magis idoneum uidetur reponit: ut nisi hæc fecisset, imò excogitasset, nullam suspensionem incidisset. *Quinta*, *Distinctio*, quæ diuersa diuerso uerbo concludit: ut populus Romanus, Numantiam deleuit, Carthaginem euertit, Corinthum disiecit. *Sexta*, *Coniunctio*, quæ interpositione uerbi, superiores partes complectitur & inferiores: ut formæ dignitas, & morbo deïorescit, & uetustate. *Septima*, *Adiunctio*, quæ aut principio, aut fine uerbum collocat: ut deïorescit formæ dignitas, aut morbo, aut uetustate. *Octaua*, *Dissolutio*, quæ cõiunctionibus uerborum emedio sublatis, separatis partibus effertur: ut clamoribus, ululatus, ædes resonabāt. *Nona*, *Circumitio*, quæ rem simplicem assumptam

assumptam, circumscribit elocutione: ut Scipionis uirtus, carthaginis opes perfregit. *Decima*, *Transgressio*, quæ uerborum ordinem perturbat: ut instabilis in istis plurimum fortuna ualuit, & fecisse tuum pro animo. *Vndecima*, *Superlatio*, quæ augendi, minuendi uel causa, superat ueritatē: ut sermo melle dulcior. *Duodecima*, *Intellectio*, cum res tota de parua parte, aut de toto pars cognoscitur: ut Num ille te tibi nuptiales a scelere arcebāt: & ostentas mihi diuitias tuas, cum anulum tantum ostentas. *Tredecima*, *Permutatio*, quæ aliud uerbis, aliud sententiâ demonstrat: ut lupo est in fabula.

De reliquis uerborum exornationibus, sententijs admixtis.
Cap. XX. Dif.

Sunt ne alie uerborum exornationes: *Mag.* Sunt. *Dif.* Quæ: *Mag.* Prima est, *Ratiocinatio*, cum ipsi a nobis rationem exposcimus: ut in rem militari & medica, itidem res se habet: Quo enim dux & medicus antiquior, eo melior creditur, usu enim, et consuetudine, qui uictoriâ & salutē parere consueuerunt, optime norunt. *Secunda*, *Sententia*, quæ quid sit, uel esse oporteat in uita, expositione sola, uel ratione, & probatione ostendit: ut domat omnia uirtus, *Tertia*, *Contrarium*, quæ alterum ex contrarijs facile confirmat: ut qui non suis hostibus, quomodo alienis consulat. *Quarta*, *Membrum*, quæ res breuiter absoluitur, sine sententiæ profectio, dum alio membro orationis excipiat: ut tuis dolor, alienis ludibrio, tibi ipsi dedecori eras. *Quinta*, *Complexio*, quæ periodus, & cõtinuatio appellat: et hæc sententiæ cõtraria, & cõclusioni tantum cõuenit. *Sexta*, *Comparatio*, quæ membra habet, pari saltē quantitate syllabarum: ut, Audacia Alexandro gloriâ cõparauit, sapientiâ Platonis laudē uedicauit. *Septima*, *Exclamatio*, quæ rerum, atque personarum cõmemorationē faciēs, in significationē doloris prumpit: ut si parietes nostri

nostræ loqui possent, uel reddere uiuas uoces, patres nostros intueremur, dicerent urbem præclaram, nos oppressam, & subiectam reddidisse. Octaua, Contentio, quæ contrarijs sententijs orationem conficit: ut uirtus & literarum studia, difficiles aditus, exitus uero facillimos afferunt. Nona, Occupatio, cum dicimus nos præterire, aut non scire id quod maxime dicimus: Et hac quidem utemur, cum res plana fieri non potest, uel ad nos non pertinet, uel dum longam rem effugere uolumus: ut, Non dicam te, urbis nostræ hostem omnes bonos infectari, & quod ad te non attinet præteribo, templum te religionis, & urbis huius caput euertisse. Decima, Permissio, quæ est cum dicendo aliquam rem, toti alicuius uoluntati condonare uidemur: ut cum præter animam nihil mihi relictum sit, uos ea (uti libet) utamini. Undecima, Dubitatio, cum quærere uidetur orator, quid potius aut potissimum dicat: ut Quem te moribus tuis appellem, nescio. Duodecima, Definitio, quæ proprias alicuius complectitur potestates: ut ira est motus animi ad exercenda peccata. Tredecima, Transitio, quæ cum breuiter ostendit, quid dictum sit, paucis etiã quod sequitur, demonstrat: ut Meam in Cæsarem fidem cognouistis, nunc eius in me perfidiam accipite. Decimaquarta, Expeditio, quæ rationibus pluribus enumeratis, quibus aliqua res fieri, uel non fieri potuerit, ceteræ tolluntur, & una relinquitur: ut cum dicimus, Sic nec ab uxore, quæ amore & pietate præpedita erat, nec a nepote, qui in bello interfectus, domi a crudelissimo liberto mors illata est. Decimaquinta, Præcisio, cum scilicet dictis aliquibus, quod conceptum est, in animo audientium relinquitur, ut, Tu hæc audes dicere, quæ nuper alienæ domui non ausim dicere. Et tantum de uerborum exornationibus: Ad sententiarum colores nos conuertamus?

De senten:

Vi aut quot sunt sententiarum colores? Mag. Multi: Primus est, Distributio, cum res, & perfonæ, & negotia certa dispartuntur: ut quibus reip. honor curæ est, præmia uirtuti, pœnas sceleribus rependite. Secundus, Licentia, cum apud eos, quos uereri debemus, aliquid audacius proferimus: ut, Quod omnibus ludibrio estis, non ab re censeo, æquissimi patres. ceterũ, ne quem tamen offendamus, statim subiungimus, Hic sapientiam uestram inquirō. Tertius, diminutio, cum aliquid inesse nobis naturæ, fortunæ, uel industriæ ratione leuamus: ut cum summa uigilantia fortunæ cōmoda, animiq; bona, à parētibus mihi, & natura cōdonata, cōsequi, & tueristuduerim mediocriter, ex his, ne nimium dixerim, consequutus sum. Quartus, Descriptio, quæ rerum cōsequētium perspicua, et lucida cum grauitate cōtinet expositionem: ut, ni istam, iudices, capitis reum damnabitis, ut fera truculenta uos ciues (ut timeo) deuastabit, quare iudices salutem omnium & honori nostro consulite. Quintus est, Diuisio, quæ rem semouēs ab re, utrãq; absoluit subiecta ratione: ut duæ sunt res, quæ possunt homines ad turpe compendium commouere, inopia, aut auaricia: Te auarum in fraterna diuisione cognouimus, inopem, atq; egentem nũc uidemus. Sextus, Frequentatio, cum res in tota causa dispersæ, in unum locum coguntur, quo grauior, acrior, & criminosior oratio sit: ut hũc iudices liberare cupitis, improbus enim, petulans, impius, superbus, & intollerabilis est. Septimus, Expositio, cum in eodem loco manemus, & aliud, & aliud dicere uidemur, eandem tamen rem, aut de eadem re commemorando, pronuntiando, uel tractando, dicimus, pro eadem re propositionem, rationem, comprobationem, contrarium, simile, ac conclusionem

- Commoratio** sionem afferentes. Octauus, Commoratio, cum in eodem loco firmissimo, quo tota res continet, immoramur diutius, & in eodem locū redimus sapius, & eo uti maxime conuenit, quoniam boni oratoris propriū est. Nonus, Similitudo, quæ tradit ad rem quampiam, aliquid ex re dispari simile: ut hyrundines æstiuo tempore præsto sunt, frigore pulſe redeunt, ita falsi amici sereno tēpore fortunę adueniūt, & cum hyemem infortunij uiderint, omnes recedūt. Decimus, Exemplum, & est alicuius facti, uel dicti, cum certi autoris nomine propositio, & eisdem modis quibus similitudo sumitur. Undecimus, Imago, et est formæ cum forma quadã similitudine collatio, laudis uel uituperationis causa facta: ut ibar in preliū corpore tauri ualidissimi, & impetu leonis: Itē tanq̃ fera uulsa, et immanis draco, serpit per forū. Duodecimus, Effictio, cum facies corporis, uerbis describitur: ut erecta fronte, ludibundus oculis, aduncis naribus, sparso ore gestit. Tredecimus, Notatio, cū alicuius natura certis describit signis: ut cum gloriosi cuiusdam militis iactantia commemoratur. Decimus quartus, Sermocinatio, cum alicuius personę sermo, cū ratione dignitatis attribuit: quo senes parci, & grauitate, ioco & ludo iuuenes, cōmemorantur. Decimus quintus, Cōformatio, cum aliqua quæ nō adest persona, uel res muta, & informis, uel eloquens et habens formam intro ducitur: ut, si Scipio reuiuiscat diceret, ego urbi pacē peperī, uos bella cōcitastis. Decimus sextus, Demonstratio, cum res ita uerbis exprimit, ut geri negociū, & res ante oculos efferri uideat: ut, tela emittunt, gladijs cominus certant. Decimus septimus, Breuitas, cum res necessarijs tantum uerbis expedite dicitur: & adhibenda est sepe, cum tempus non sinit cōmorari. Decimus octauus, Significatio, quæ plus in suspiciōe relinquit, q̃ positū est in oratione: ut quiesce tu, cuius pater cubito se emungere solebat. Item: Multi iacent Gracchi. Decimus nonus

mus nonus, Contentio, quæ cōtraria referuntur in genere: ut uos huius incōmodis lugeris, ille reip. calamitate letatur. Hi sunt colores quibus (et si nō omnibus, saltē aliquibus) uti debet orator, pro necessitate cause: in his em̃ tanq̃ in ornamentis, elocutionis nostrę suauitas, & grauitas, plurimum constitit, nunc autē ad externas orationis partes, sermo noster accommodabitur, quę non orationē ipsam, sed aliquod ei extrinsecum, id est, enunciationem, & ordinem respiciunt. Et primum de pronunciatione, postremo de memoria dicemus.

De pronunciatione penultima parte orationis rhetoricalis. Cap. XXI. Dif.

Quid est Pronunciatio? Mag. Est uerborū digna prolatio, rebus & sensibus, moderatiōe uocis, uultus & corporis, accommodata, nihil turbide, barbarezq̃ proferens, syllabarum mēsurā, & eorum legitimo accentu seruato. Dif. Possunt ne huius dari præcepta, quibus uitia contraria euitantur? Mag. Possunt: Unde imprimis, maxime oris nostri uitia emendanda sunt. Dif. Quo pacto? Mag. Ut lingua, & ore, magis q̃ labijs & dentibus loquamur, apto & leui labiorum motu, non profusis, distentis, proiectisq̃ rictibus, uel in flatu, & frendentibus faucibus: Neq̃ hiantē, uel anhelante spiritu, nec immanitate uocis, aut tortura labiorum, cum sibilo & stridore dentium: labia etiam lambere, aut mordere pueriles ineptiæ sunt. Supino nimis, aut eleuato uultu, uel defixis in terram oculis, nec inclinata ceruice, & dimissis supercilij, pronuncian dum est. Eradenda autem (prout sermo deposit) uerecundia, & emasculanda frons est: Sic enim uox & gestus suæ semper causæ conuenire uidebuntur. Ipsa quoque oratio, à pronunciante sanguinem & uitam accipere comprobatur

Oris gestus expressio

comprobatur. Cum itaq; orationem inuentam, atq; (ut præmissimus) ornatam pronuntiare uoluerimus, principio depressa uoce (quæ tamen possit audiri) dicemus, ne ledantur arteriæ, si antequam uox bene permulsa est, acri clamore complentur. Conueniet autem in progressu longis interuallis uti, his enim spiritus, & uox recreatur. Paulatim autem, & sensim spiritum animumq; intendere debemus: Deinde in narratione uocem eleuabimus mediocriter: In diuisione augebimus, continuum clamorem obmittentes. Aliquando tamen commutationes gratæ auditori sunt, & uocem conseruant. Vitare etiam oportet uoces acutas, & exclamationes nimis attenuatas. In clamore etiam ea uox uitanda est, quæ illiberale quiddam habeat: & ad muliebris potius uocis orationem, q̄ ad uirilem dignitatem, dicendo accommodata sit. Cū uero sermo in dignitate est, plenis faucibus, sedatissima & depressissima uoce uti cōueniet. Si autē in demonstratione sermo est, uoce paululum attenuata, crebris interuallis, & diuisionibus, uti oportebit; ut ipsa pronuntiatione, eas quas demonstramus res, inferere animo auditoris uideamur. Cū in narratione fuerit sermo, uocum uarietate opus est, in quo quodq; gestum sit, ita narrari uideatur, factum celeriuscule dicemus; Deinde modo acriter, tunc celeriter, meste, hilariter in oēs partes nos cōmutabimus, si quæ inciderint in narratione dicta, rogata, uel responsa, diligenter aduertamus, ut omnium p̄sonarū sensus, atq; animos exprimamus. Sin erit sermo in locutione, leuiter tremebunda uoce; cū parua significatione risus, sine ulla suspitione nimix cachinnationis, nobis agendum est. Cum autē contendere oportebit, uocem iungere, & torquere sonum, & celeriter clamore uerba conficere, nos decebit; ut uim quandam orationis uociferatio habere possit. In clamationibus autem, clarissima uoce, & longo spacio utemur. In cohortatione, uoce attenuatissima, leui

sono

sono, & equabili, & cōmutationibus crebris utendum est. In cōuestione, uoce depressa, inclinata sono, crebro spacio, longo interuallo, magnis pronuntiationibus, oratio pronunticianda est. Non autē tantum oris uitia, sed & corporis quocq; euitanda sunt. Disc. Et quæ sunt istæ: Mag. Seruandus est in uultu pudor, & acrimonia, & in gestu uenustas, ne aut histriones, aut uiles operarij, esse uideamur. Cum igitur sermo in dignitate est, stātes in uestigio, leui dextre motu, loqui, oportebit, hilaritate, tristitia, mediocritate, & grauitate uultus, ad sermōis sentētiās accōmodata. Si autē in demonstratione sermo erit, paululū corpus à ceruice demittamus. Si in narratione, uultus quandā significare decebit hilaritatē. Si uero contendimus, brachio celeri, mobili uultu, acri aspectu, utemur. tē applausiōe pedis dextri, projectione brachij, acri & defixo aspectu, uti oportebit. In quæstione, foemineo planogore, & conturbato uultu. In cohortatione, tardiori oratione, & miserabili, & humili gestu, utendū est. Hæc autē quantum in animo auditoris efficiant, luce clarius patet. Nec ab euangelizantibus neglectui danda sunt, si diui Augustini institutiones, quas in quarto de doctrina christiana tradidit libro, sequi fas est, quæ illic clarius inspiciantur. Disc. Si ego quidē facile dictis tuis assentio, sed ne in his diutius immoratus, reliq; silētio trāseas, ad memoriæ p̄cepta sermonē uertas.

Corporis gestus
expressio.

Euangelizantes
oratores esse debent.

De Memoria. Caput XXIII. Mag.

Memoriæ nūc ordo præcepta ministrat: Quæ quidem constat esse naturalē, sed arte adiuuari posse nō dubiū est. Hæc autē ars breuibus p̄ceptis, sed magna exercitatione format. Disc. Præcepta tradas, exercitationem ego adijciam. Mag. Memorare uolēs, locos imagines, earundē ordinem, dispositionē, atq; collatio

Quibus iuuatur
memoria.

R nem

nem habeat necesse est. Loca quidem, quibus id cuius remi-
nisci uoluerit, ueluti chartę inscribat, imagines, & earundę
dispositionem & collationem, quibus seu literis inscribat.
Ordinem uero, ut quod primum posterius ue pronuciare
uoluerit, distinctim inueniat. Disc. Vnde autem, & quales
assumendi sunt loci, & imagines: Mag. Omni confusione
huius rei postergata, locum, imagines, atq; earudem ordinę
inconfusum literis uiginti complectamur, seruato earüdem
ordine naturalit: ut a, b, c, d, e, f, g, h & c. Harum quęlibet quin-
que contineat dictiones, secundum numerum & ordinę uo-
calium, quę sunt a, e, i, o, u. In prima syllaba, si dicitio a conso-
nante incipiat, aut in secunda syllaba: si a uocali initium su-
mat, in his tanq; in locis, singulę imagines, a singulis syllabis
incipientes conquiescunt. Imagines autę sunt, quę per has
dictiones significant. In quibusdam uero literis assumuntur
nonnulla nomina uulgaria, eo quod latine ab his literis inci-
pientia, & insignes aliquas imagines significantia, facili-
periri non possent. Accipitur similiter quistos pro custos,
Quarum omnes cum ordinę, quo positę sunt memoria
commendauerimus, ea quorum reminisci placuerit, hoc pa-
cto inscribamus, ut earü cõparaciones cum proprietate ima-
ginis, cui inscribenda sunt, cõsideremus. Veluti si regulas lu-
ris in sexto decretalium ordine quo positę sunt recitare quis
uoluerit, imaginibus eas inscribat eo modo. Primã, quę est
Beneficiũ ecclesiasticum sine institutione canonica nõ po-
test obtineri, primę imaginĩ assignabimus, considerantes ali-
quem abbatem nobis notum, non canonicę institutionis &c.
Secundam, quę est, Possessor malę fidei ullo tempore non
prescribit, secundę imaginĩ inferemus, imaginãdo Aprum,
quem cum lupus de spelunca sua exire iuberet, obiecit posses-
sionem: respondit Aper possessorem malę fidei &c. Pari
modo sequentes sequentibus inscribamus imaginibus.

Imagines.

*Exemplum me-
morie localis.*

Multo

Multo autem pro hac re consequenda, adiumento nobis er-
rit, si humanarum rerum experientiam & naturas noueri-
mus. Sic enim facile nobis comparaciones occurrere pos-
sunt. Oportet enim non tantum firma, uerumetiam celeri
comprehensione res naturasque percipere: & ut eorum quę
a nobis inuenta sunt, & quę ab aduersario in agendo con-
tractata sunt, reminisci possimus. Alia de confortatione
memorię naturalis, in tractatu nostro speciali latius uideri
possunt. Te autem assiduo exercitio, iugĩ labore, & ui-
gilanti studio his intentum esse oportet, si fru-
ctum consequi uolueris. Vale, &
quę alia ex me uolu-
eris pete.

EXEMPLVM MEMORIAE localis.

| | | | |
|----|----------------|------------------|-----------------|
| | Abbas. | Hartmannus. | Officialis. |
| | Aper. | Helias. 70 | O Orthographus. |
| 5 | A Apis. 40 | H Hypocrita. | Ortulanus. |
| | Astrologus. | Hostiarius. | Papa. |
| | Agnus. | Hussus. | Pedagogus. |
| | Balneator. | Ianitor. 75 | P Pictor. |
| | Begutta. | Iesus. | Poeta. |
| 10 | B Binder. 45 | I Institor. | Pugillator. |
| | Bombardus. | Iob. | Quadriga. |
| | Buccinator. | Iudas. | Quæstor. |
| | Cardinalis. | Kantēgieffer. 80 | Q Quisclarius. |
| | Cæsar. | Kegler. | Quodlibetarius. |
| 15 | C Chirurgicus. | Kurzfner. | Quistos. |
| | Cocus. 50 | K Koler. | Raptor. |
| | Cursor. | | Regina. |
| | | | R 2 Dapifer |

260 LIBRI III. TRACT. II.

| | | | | |
|----|-----------------------|----------------|-----|-------------|
| | Dapifer. | Kupfferschmid. | 85 | Ribaldus, |
| | Demon. | Lapicida. | | Rotarius. |
| 20 | D | Dimicator. | | Rusticus. |
| | Doctor. | 55 L Licitor. | | Sacerdos. |
| | Dux. | Lotrix. | | Serpens. |
| | Edax. | Lufor. | 90 | S |
| | Elephas. | Macellarius. | | Simeon. |
| 25 | E | Episcopus. | | Socrates, |
| | Exorcista. | 60 M Miles. | | Sutor. |
| | Equus. | Molēdinarius. | | Tabernarius |
| | Faber. | Muficus. | 95 | T |
| | Fenifecca, ein meder. | Nauta. | | Tyrannus. |
| 30 | F | Figulus. | | Tornator. |
| | Foffator. | 65 N Niffifer. | | Tutor. |
| | Furnarius. | Notarius. | | Vates. |
| | Gardianus. | Numularius. | 100 | V |
| 35 | G | Geometer. | 700 | Vigil. |
| | Gigas. | Obftrix. | | Vogler. |
| | Gouckler. | Guckengouch. | | Vulpes. |

Libri Tertij, Tractatus secundus, de Epistolis condendis.
Caput I. De Epistolarum diuisione.
Discipulus.

Restat ut de condendis, scribendis uel Epistolis formam tradas. Mag. Faciam ac libens. Sed pramonuisse oportet epistolarum quasdam esse diuinas: quasdam uero humanas. i. Diuinas quidem uoco, in quibus fidei mysteria, religionum ceremoniarum, dei cultus, morum atque uirtutum seminaria exprimuntur, & uitiorum radices euelluntur, uti est, uidere in epistolis sanctorum Pauli, Hieronymi, Augustini, Cypriani, Bernhardi,

DE CONDENDIS EPISTOLIS. 261

Bernhardi, & Senecæ philosophi moralissimi: atque aliorum plurimum huius ordinis hominum. Humanarum uero quædam grauis, consolatoria, amatoria, commendatoria, aut hortatoria est. Dis. Graue quam dicis: Mag. Eam ipsam, quæ ardua, difficilia, atque noua quotidie accidere continet, ut puta quæ belli aut pacis tempore in castris datur ad urbem, aut econuerso, Consolatoria: qua amicorum mortem, calamitatem, aduersam uel fortunam, uerbis consolatorijs demulcemus. Comendatoria: qua amicum aut familiarē, notum uel ignotum, alteri comendamus. Amatoria: qua uerbis petulantibus, amorem alterius in nos concitamus. Hortatoria: qua de rebus nostris, ut puta agris, pecoribus, aut frumentis scribimus, aut filios nostros, sodales, discipulos, ac cæteros ad mores, studia, ad laudem cohortamur. Præter hæc autem multa alia sunt epistolarum genera, à Mario Philadelpho eloquentia præclara, ad octogenarium usque numerum digesta.

Epistolæ humanae.
Grauis.

Consolatoria.

Comendatoria.

Amatoria.
Hortatoria.

Philadelphus.

De Partibus epistolæ. Cap. II. Dis.

EX quibus autem partibus epistola conficitur: Mag. Ex quinque: quæ sunt, Salutatio, Exordium, Narratio, Conclusio, & Superscriptio. Salutatioe quidem epistola constat: ut animus eius ad quem scribimus, præparetur ad recipienda ea quæ desideramus. Exordio similiter: ut causam ad scribendum mouentem explicemus. Hoc autem quia etiam in narratione fieri potest non in omnibus epistolis exordia ponimus: nisi magna quædam negotia, & tractanda tractare uelimus. Narratione uero epistola omnis continet: qua ostendimus, quid ab alijs fieri uolumus, aut quod factum sit demonstramus. Conclusionem autem, ut de loco & tempore date epistolæ certior fiat recipiens. Superscriptione uero, ut & is qui defert cui præsentare debeat: & is ad quem defertur, an ne aperire liceat cognoscat.

Partes epistolæ.

R 3 De

Forma salutatio-
nis.

DE salutatione conficienda primum dicas. Mag. Salutationes uariae à uarijs. ponuntur. Sed si eam ex arte struere libeat, primum nomē tuum, deinde nomen dignitatis aut officij tui in nominatio ca-
su: tertio nomen eius ad quē, & demū nomē officij aut digni-
tatis eiusdem in datiuo casu ponas, cum additione clausulae.
Salutem plurimā dicit Gregorius Reisch artium magister, Fri-
derico Episcopo Augustensi. S. P. D. Assentatiōis uero cau-
sa aliud inoleuit; ut scilicet inferiores scribētes superioribus
nomina sua postponant, nec salutem sed subiectiōnē aut fa-
mulandī promptitudinē loco salutis ponant; ut reuerendissi-
mo in Christo patri ac domino, domino Friderico Augu-
stensi praesuli, Gregorius Reisch artium magister, ad quōuis
mandata se spondet promptissimum. Id autem doctorū au-
ne dum fastidiunt, sed etiā abhorrent uehementer.

Assentatorijs sa-
lutatio.

De Exordio. Cap. III. Mag.

EXordio autem (si res exoptulat) praemissa salutatioe utimur, in quo eum ad quem scribimus attentum, do-
cilem & beneuolū facere curamus, ut quae scribimus
legat & admittat. Quibus autem partibus, & unde
efficiatur in superioribus digestum est. Disc. Verum qui-
dem, sed de narratione quid dicis?

De Narratione. Cap. V. Mag.

Preparatio eius ad quem scribimus animo, si quid ab
eo fieri uolumus, aut nos alios uē fecisse dicere libe-
at, secundum epistolae genus & naturam subiunge-
mus

mus; ut si sit epistola grauis de bello, pace, aut reipublice &c.
faciamus mentionem. Ita & in alijs secundum ea quae in
primo capite huius dicta sunt faciendum pariformiter. O-
minū autem dictarum exempla probatissima sunt apud Ga-
sparinum Pergamentem, Marium Philelphum, & eloquen-
tiae patrem Marcum Tullium Ciceronem, quibus te daturū *Cicero.*
operam uelim quā maximam. Nihil enim in scribendo
tam clarum aut promptum facit, quā diligēter legisse eos
qui bene, limate, terseque scripserunt, ab alijs ue-
ro, ut à labe atque perniciē inge-
nij fugiendum est.

De Conclusionē. Cap. VI. Mag.

Narrationem (quae ut diximus petitionem comple-
ctitur), sequitur terminus & conclusio epistolae:
quae tribus constare debet, persona, loco, & tem-
pore. Discipulus. Quomodo persona? Magi-
ster. Ut si uni scribimus, dicamus uale; si pluribus, ualete, & *Conclusio à per-
sona.*
me commendatum suscipe uel suscipite. Sis felix nostrique
memor. Vale diuque uiuas; Da operam ut ualeas. Vale &
me ama. Vale militiae decus, literarum ornamentum; & sic
desimilibus. Discipulus. Qualiter epistola loco concludi *A loco.*
tur? Magister. Hoc modo: ut dicatur datum uel date, ra-
pto uel raptē; uel raptim, Romae, aut Friburgi, uel Argenti-
nae &c. Discipulus. Tempore autem quomodo conclu- *A tempore.*
dis? Mag. Ut diem, mensem anni, in quo scribimus ponamus;
ut uicesima Nouembris anni millesimi quingentesimi
secundi, aut decimo quarto calendas Martias, Quarto idus
Aprilis. Pridie nonas Septembris. Disc. Unde ista assumis *Mensis diuisio.*
uocabula? Mag. Ab antiqua Romanorum obseruatione. La-
tini namque quolibet mensem in calendas, nonas & idus diuidunt.
R 4 Prima

Prima enim die cuiuslibet mensis pontifex minor, convocata plebe, quod dies à calendis ad nonas supersessent pronunciabat. *Calendæ.* Vnde hæc dies hoc nomē calendæ καλέω, à græco uocabulo accepit, ualet enim idē, quod uoco. Dies autē ultima mensis præcedentis, pridie calendæ, quasi primo die ante calendæ: quæ uero ante, hunc Tertio calendæ dicitur: quod sit tertius à calendis, & sic de alijs diebus, ordine retrogrado ascendendo, donec ad Idus deuentū fuerit. Dicitur autē idus, ab iduo quod est diuīdo: quia is dies mēsem diuidat. Dies autē hunc sequens in ascensu, non secundo idus, sed pridie idus dicitur: Sequens tertio idus: & sic de alijs, donec ad nonas progressum sit. Nonas autē dicitæ sunt, quia ab eo die ad idus semper ix, dies sunt. Alias rationes illorū nominū consulto libuit præterire. *Dif.* Quot autē nonas, idus, aut calendæ singuli menses habent? *Mag.* Ianuarius, Februarius, Aprilis, Iunius, Augustus, September, Nouember, & December, quatuor habent nonas: Martius, Maius, Iulius, & October: sex habent nonas. Singuli autem octo idus tenent, Ianuarius, xiiii. die Decembris calendæ suas finit, Februarius, xiiii. Ianuarij. Martius, xiiii. Februarij, Aprilis, xvi. Martij. Maius, xiiii. Aprilis, Iunius, xvi. Maij. Iulius, xiiii. Iunij, Augustus, xvi. Iulij. Septēb. xiiii. Augusti, October, xii. Septembris, Nouember, xvi. Octobris. Decēber, xiiii. Nouēbris. Sic patet quod in Februario post idus dicimus, xvi. ca. Martij: quod quidē uerum est in anno cōmuni, in anno uero bisextili, quia tunc Februarius habet, xxix, dies, Post idus, dicimus, xvij. calendæ Martias. Vt autē ea quæ diximus dilucide intelligas: sit Martius nobis exemplo, in cuius si prima die literas dederis, scribas calendæ Martij. Si secunda, sexto nonas, si tertia, quinto nonas. Si quarta, quarto nonas, si quinto, tertio nonas, si sexta, pridie Nonas, si septima, Nonas Martij scribas. Si octaua, octauo idus Martij, si nona, septimo idus Martij, si decima, sexto idus & cætera

*Calendæ.**Pridie Kalendæ.**Idus.**Pridie Idus.**Nonæ.**Exemplum prædictorum*

& cæter, si undecima, quinto idus, si duodecima, quarto idus, si tredecima, tertio idus, si decima quarta, pridie idus, si decima quinta, idibus Martij scribas. si decima sexta, xvij. calendæ Aprilis, si decima septima, xvi. calendæ Aprilis, & sic de alijs in numero calendarum descendendo: donec ad ultimum eius diem perueneris: in quo pridie calendæ Aprilis scribas. Ita pariformiter & in reliquis mēribus faciendum. Eo tantū admonito, ut nonas & idus, à mense in quo sunt: calendæ uero omnes (primis demptis) à mense sequenti denominabis. Nec secundo nonas, idus, aut calendæ: sed pridie nonas, idus & calendæ, dicendum est. *Dif.* Quid autē hoc est quod in superioribus quarto calendæ Martias: & non martij dicebas? *Mag.* Quia pro genitiuis mensium, peruenuisse possessiua ponuntur: ut dicamus pridie calendæ Martias, Aprilis, Martias, Iunias, Iulias, Augustas, Septembrias, Octobrias, Nouembrias, Decēbrias, anuarias, Februarias. Nomina autē calendæ, non idus, non modo in ablatiua: uerumetiam in accusatiua ponere conuenit: præponendo præpositionem: ut ad octauum idus Ianuarias, ad me dedisti literas, aut in genitiua, ut pridie calendarum Martias.

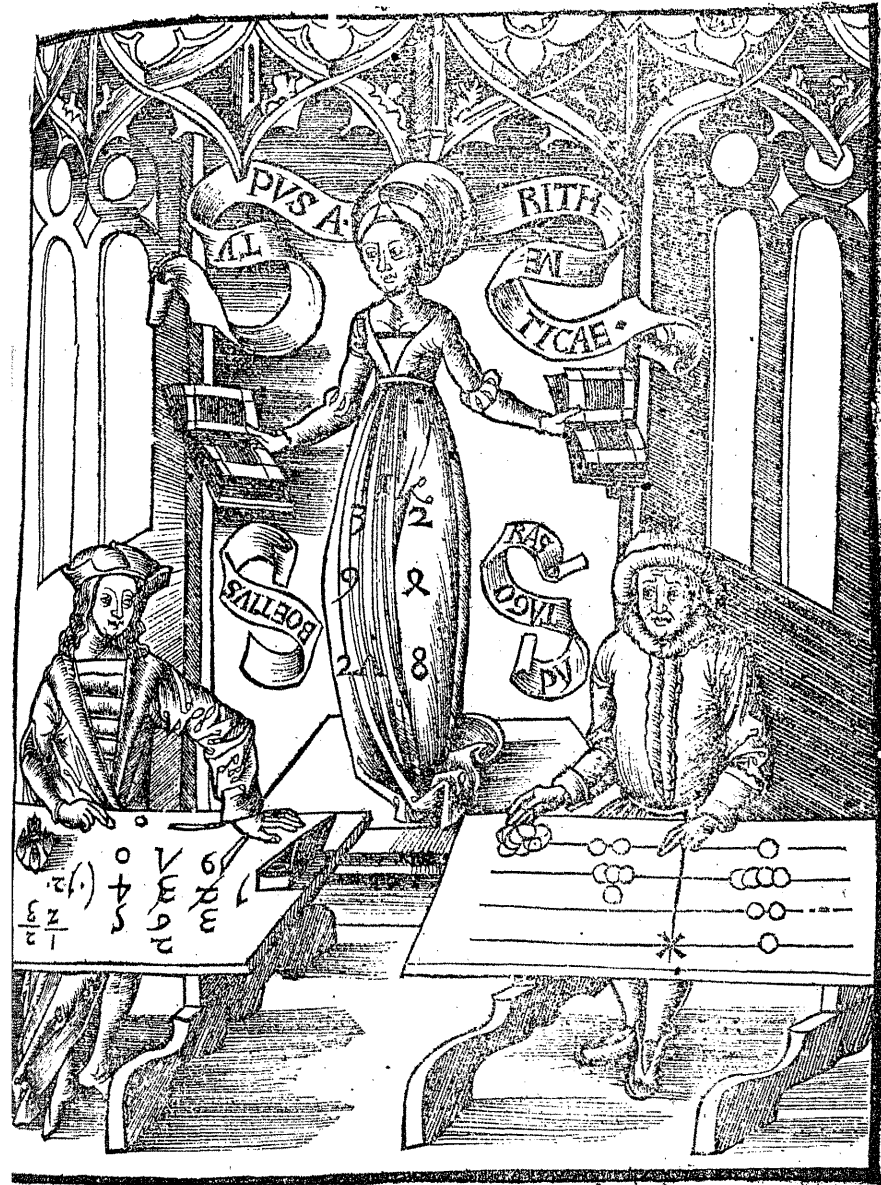
De superscriptione. Cap. VII. Dif.

Quibus completur superscriptio? *Mag.* Nomine, & titulo dignitatis proprio, eius ad quē scribimus. *Forma superscriptionis*
 Debent autē omnia in dō & actō poni. *Dif.* Titulos statibus attribuendos subiunge. *Mag.* Romanū pontificē, sanctissimū, dñm nostrū, Pontificem maximū, summū sacerdotē, et patrē clementissimum dicemus. Cardinales Patriarchas, Archiepiscopos, cæterosque Episcopos maiores, reuerēdissimos dicimus, ut Reuerendissimo in Christo patri, & dño, dño. N. sacrosanctæ Romanæ ecclesiæ Episcopo, Presbytero, aut Dyacono Cardinali &c.
 R 5 Episcopus

Forma superscriptionis Tituli statuum

Episcopos minores, Abbates, & apostolicę sedis prothonotarios reuerendos dicimus: ut reuerendo in Christo patri, & domino, N. apostolicę sedis Prothonotario domino suo colendissimo & obseruatissimo &c. Attamē nomini proprię dño pponi nō debet: abusus tamē cōtrariū ubiq; habet. Alios inferiores, uenerabiles & honorādos dicimus: ut uenerabili uel honorādo. N. Canonico ecclesię, N. Impatorē, & Regē inuictissimū, gloriosissimū, serenissimū. & Impatorē semp Augustū dicimus, Duces, Principes, Marchiones illustrissimos potentissimos, Comitēs uero et Barones, generosos, illustres, inclytos, & p̄statissimos dicimus. Equites auratos, magnānimos, ac strenuos dicimus. Ceteros, ualidos, fortes, nobiles appellamus. Ciues, prudētes, sagaces, industrios & integerrimos dicimus. Theologos, diuinarū literarū interpretes, sacrarū literarū, sacrę paginę, sacrę theologię magistrōs, doctores, professores eximios, celeberrimos. Iuriconsultos, eximios, spectatissimos, meritissimos, cōsultissimos, egregios iuris pontificij, sacrarū legum, aut iuris utriusq; doctores appellamus. Medicos, prudentes, philosophię & medicinę interpretes, doctores, & philosophos peritissimos dicimus. Poētas, uates, musarū alūnos, lauro insignes, hædera decoratos, Apollinis interp̄tes ornatissimos, eloquētissimos nominamus. Oratores, disertissimos, facundissimos nominamus. Artium magistrōs, acutissimos, disertissimos, bonarum artium studiosissimos interpretes appellamus. Fœminas autē, decus pudicitię, castitatis exemplū, pudicissimas, castissimas, honestissimas matronas & dominas dicimus. Hęc summarie dicta sufficiāt. Nam assentandī accusandī ue causa, hæc omnia uariata cernes: ut perpaucos reperire possis, qui non titulos superiorum inferioribus attribuant. Vale & in his finem triuñ statuendum agnosce.

Liber



LIBER III.

DE PRINCIPIIS, VTRIVSQUE ARITHMETICAE, THEORICAE, ET PRACTICAE: CVIVS

Tractatus primus, de Numero Theorice considerato,

Cap. I. De laudibus, & diuisione Quadruij. Mag.



Vid habes fili: & cur ab imo pectore alta trahis suspiria: num te grauant quæ nuper accepisti Triuij principia, & coepite poenituit studij? Dis. Nihil minus: tanta autem dulcedine, simul & iucunditate, ex his animum meum delibutum sentio: ut nec uigiliae oculos opprimant, nec ser-

monis assiduitas aurès obtundat, nec omnino uel lasciuientium societas, aut quacunq; alia iuuentutem emolientia obfistere possint, quo minus & quadruij elementis audissimum me auditorem exhibeam, si tu hunc laborem assumere dignaberis. sed ocus ut hoc subeas te etiam atq; etiam rogo, & hortor plurimum. Mag. Rem cupis fili (& si difficilem) scitu tamen dignissimam, nam teste Boëtio rerum eruditissimo: nemo unquam in philosophiæ disciplinis ad perfectionis cumulum, sine quadruijo euadere potuit: nulli sine illo recte sapiendum; nulli deniq; recte est philosophandum. ob id, quisquis hoc prætermiserit, omnem philosophiæ iam perdit doctrinam: quod & demonstrationibus lucidissimis Nicolauis de Cusa cardinalis, in primo, quem de docta ignorantia prætitulauit, libro confirmat. Nam & ipse mathematicis adiutus disciplinis: quædam arcana sacrorum eloquiorum, multis ante hac abscondita, penetrauit. Sed his

(cum

(cum & longiorem tractatum, & ingenium exercitatum requirant) in aliud tempus dilatis, quod petis exordiamur. Totam uero ista disciplina, quam Quadruium Boëtius nominat, quantitatē speculatur: quātitas uero in magnitudinem, ac multitudinem partitur. Rursus alię quidem per se, ut tria, aut quatuor: alię uero ad alias referuntur, ut duplū, & dimidium. Magnitudines autem alię manētes sunt, motuq; carentes, ut triāgulus, linea: Alię uero semp motę, ut octaua sphaera. Harum illam multitudinem, quæ per se est, Arithmetica speculatur: Illam uero, quę ad aliam refertur, Musica contempletur: Immobilis uero magnitudinis noticiam, geometria: mobilis autem Astronomia pollicetur: unde & ab his quatuor, hæc doctrina quadruium appellata est: Sunt enim uia quatuor, ad unum finem (quantitatis scilicet noticiam) perducētes. Dis. De prima igit hoc uesperis paucis te absoluas.

De Arithmetice definitione, nomine, inuentore, sine, ac diuisione. Cap. II. Mag.

Primam quadruij partē Arithmetica appellamus. Est autem arithmetica, numerorū doctrina: tractat enim de numero, quem Græci ἀριθμὸν dicunt: unde & huic scientiæ nomen à primis eius inuentoribus inditum est Arithmetica, id est, sciētia de uirtute numeri. Græce enim Græce, idem quod uirtus, & ἀριθμὸς idem quod numerus latine significat. Dis. Qui nam huiusce disciplinæ extitere primi inuentores? Mag. Apud Græcos eam primus (ut aiunt) Pythagoras reperit: & in latinum eam primus quidem Apuleius, deinde Boëtius transfulerunt, sed prætermisissis istis, rem ipsam aggrediamur: eo quo sequitur ordine. Primum quidem numerum in se, suisq; partibus, & passionibus absolute, & theorice: Post hac ipsum contractius, ac magis practice

Diuisio quadruij

Vnde dictum Quadruium

Arithmetica

Pythagoras

Apuleius

Boëtius

Boëtius i. Arith

Nicolaus de Cusa

practice considerabimus. Demum nonnullas artis calculato-
riae perpulchras regulas adijciemus.

De numeri definitione, & in numerum parem diuisione, ac
earundem partium descriptione. Cap. II. Mag.

Numerus

Unitas

Numerus est unitatum collectio, uel quantitatis ac-
ceruus, ex unitatibus profusus. Est autem unitas,
qua unaquæq; res una dicitur. Unitas autem non
est numerus, sed principium numeri; sicut magni-
tudinis punctum. Discip. In quot aut quas numerus sui
prima diuisione scinditur partes? Mag. In geminas, parem
uidelicet numerum, & impar. Dif. Numerus par quis
est? Mag. Est numerus in duo diuisibilis æqualia, unitate
non media; ut 4. diuiditur in 2. & 2. nulla unitate media.
Dif. Quid est quod dicunt Pythagorici numerum parem in
maxima paruissimaq; posse diuidi; maxima quidem spacio, mi-
nima quantitate? Mag. Per spaciū partium numeri ma-
gnitudinem; per quantitatem uero, earundem uolebāt signi-
ficare multitudinem. Et ut hæc clarius intelligas, exemplum
hoc animaduerte. 8. in 4. & 4. diuiditur; nec in partes maio-
res ab aliquo unquam partitur; nec secundum minorem nu-
merum q̄ biuarium, duarum scilicet partium naturali diuisio-
ne secatur; & ita quo ad primum in spacio maxima, & quo
ad secundum in quantitate diuiditur minima.

De numeri diuisione & eius parte, numerisq; scilicet paris,
pariter paris, descriptione. Cap. III. Dif.

Numerus pa-
riter par

Par numerus in quot species partitur? Mag. In tres.
Nam quidam est numerus pariter par; quidam parti-
ter impar; quidam uero impariter par. Dif. Nume-
rus pariter par quis est? Mag. Est numerus, qui in
duo

duo paria diuiditur; & rursus horum quodlibet in alia duo
paria potest secari, usq; dum diuisio partium ad indiuisibilem
naturaliter perueniat unitatem; ut est numerus 16. qui in 8.
& 8. rursus in 4. & 4. qui rursus in 2. & 2. in 1. & 1. q̄ est in-
diuisibilis unitas, partium. Dif. Et quam ob causam is nu-
merus tali insignitus est uocabulo? Mag. Quia eius par
res nomine & quantitate inueniuntur pares, ipsis enim na-
turali ordine dispositis, ita sibi respondēt, ut quota una
sit nomine, tanta reliqua sit quantitate; ut ecce 1. 2. 4. 8. 16.
32. 64. 128. in hoc ordine 8. decimasexta pars est totius sum-
mæ, scilicet 128. & tantam sedecimam continet quantitatem.
Et rursus 16. summæ totius pars est 8. & hanc ipsam 8. con-
tinet quantitatem. Et sic idem eueniet de quibuslibet reli-
quis, æque à medio distantibus partibus. Sed hoc aduerten-
dum, si pares sunt partium dispositiones, nō unum, sed duo
sunt media inuenienda, in quibus hoc idē, quod in partibus,
æque à medio distantibus cōtingit reperiri; ut in exēplo prio-
r. Si uero partium impares fuerint dispositiones; unum re-
peritur medium, quod sibi ipsi nomine respondebit & quan-
titate; ut 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. In hoc ordine. 8. est medium, octa-
ua scilicet totius summæ pars; quam quantitatem in seipso
cōtinet. Dif. Clarissime hæc intelligo, nec in eius declara-
tione temerari amplius necesse est; ob id ad reliqua stilū uer-
tas, & quis sit numerus pariter impar describas.

Ratio nominis
pariter paris

De numeri pariter imparis definitione. Cap. V. Mag.

Numerus pariter impar est qui in partes æquales di-
uiditur; Et rursus hæc partes (cum sint numeri im-
paris in æqualia non partiuntur; ut 10 in 5. & 5.
sed 8. in duo paria non diuiduntur. patet igitur nu-
merum, cuius medietas est impar, esse pariter impar. Dif.
Ne pigri

Numerus pari-
ter impar

Ratio nominis, parium imparis

Ne pigriteris ; & unde is numerus hoc sortiatur nomen demonstrare. Mag. A suis partibus : quæ cum nomine sint pares, quantitate tamen sunt impares: aut si nomine sint impares, quantitate erunt pares, quod in subiecto facile erit uideri exemplo: nam numeri pariter imparis 19. partes sunt 9. & 9. quarum qualibet a pari denominatur numero: quia a dualitate, cum 9. 18. sit dualitas, siue medietas: quantitas uero eius impar est, quia nouenaria. Et rursus, 6. decem octo tertia pars est: ecce impar denominatio, quia fit a ternario, & quantitas quidem par est, quia senaria: sic & in alijs pariter imparium numerorum partibus est facillimum uidere.

De numero impariter pari. Cap. VI. Disc.

Numerus impariter par

Numerus impariter par, quis est? Mag. Est numerus, qui cum in æquales partes diuiditur, rursus hæ partes in alias duas secantur: Sed in istac parium diuisione, non usq; ad unitatem in equa partitio progreditur: ut 24. in 12. & 12. partitur, & rursus 12. in 6. & 6. & amplius 6. in 2. & 3. diuiditur, sed amplius 2. in æqua nō secantur. Et ob hoc recte tale sortitus est uocabulum. Est enim par, quia in equa diuiditur: sed impariter quidem, quia non in omnibus suis partibus par reperitur. Sunt autem hi omnes impariter pares 12. 20. 24. 28. 40. 56. Disc. Habes ne alia de natura numeri paris cognitu necessaria? Magist. Habeo equidem, & multa, ut scilicet de proprietatibus eius, de eius quoq; quo ad singulas species generationibus: quæ quoniam prima huiusce discipline uidentur transcendere elementa, in præsentiarum placuit silentio transire; & ad alias eiusdem numeri partes sermonem uertere.

De numero.

De numero superfluo, diminuto & perfecto.

Cap. VII. Disc.

ET quæ aut quot sunt hæ numeri paris partes alia? Mag. Sūt numerus superfluus, numerus diminutus, & numerus perfectus. Disc. Numerus superfluus quis est? Mag. Est ille cuius partium summa summam totius excedit: ut 12. cuius medietas est 6. pars tertia 4. pars quarta 3. pars sexta 2. pars duodecima 1. qua omnes simul iunctæ 16. constituunt, quæ totius scilicet 12. summam in quatuor excedunt. Disc. Numerus diminutus quis est? Mag. Est numerus, cuius partium summa summam totius nō attingit: ut 8. cuius medietas est 4. quarta pars 2. octaua 1. quæ simul iunctæ 7. efficiunt, quæ totius scilicet 8. summam nō attingunt, sed in unitate deficiunt. Disc. Numerus perfectus quis est? Mag. Est numerus, cuius partium summa summæ totius nec maior nec minor sed æqualis reperitur: ut 6. cuius medietas est 3. pars tertia 2. pars sexta 1. quas si simul iungas 6. totius summam procreabis. Et horū numerorū paucos reperies, scilicet 6. 28. 496. 8128. & semper in sex aut octo terminatos: sunt enim semper pares.

Numerus superfluus

Numerus diminutus

Numerus perfectus

Numeri perfecti pauci

De numeri imparis definitione & diuisione.

Caput VIII. Disc.

Impar numerus quis est? Mag. Est numerus qui in duo æqualia diuidi nō potest quin interueniat unitas: ut 3. diuiditur in 1. & 2. unitate interueniente; addit enim numerus impar super parem semper unitatem. Disc. Numeri imparis si quæ sint, enumera species. Mag. Numeri imparis species sunt, numerus primus & incompressus, numerus secundus & compressus, numerus per se secundus & compressus

Numerus primus & incompositus

compositus, sed ad alium comparatus primus & incompositus. Disc. Numerus primus & incompositus quis est? Mag. Est numerus qui nullam aliam habet partem, quam eam ipsam que a totius quantitate accipit denominationem, & hæc pars semper est unitas; ut 3. habet præter unitatem nullam aliam præter que totius est una). Et ob id hic numerus primus & incompositus dicitur; quia a nullo numero priori componitur aut metitur. Numerus autem numerum componere, aut metiri dicitur: a quo ipso multoties sumpto, præcise (nullo deficiente aut superfluo) totus constituitur. Et ita numeri quorum præter unitatem, nulla pars est eos metiens, contra se primi dicuntur; ut 3. & 5. per oppositum numeri communicantes sunt: quorum alia ab unitate pars ambos metit: ut 9. & 1. quos non modo unitas, sed ternarius

*Quid numerum componere numerum
Contra se primi
Numeri communicantes*

(metitur,
De Numero secundo & composito. Cap. IX. Disc.

Numerus secundus et compositus

Secundus & compositus quis dicitur numerus? Mag. Is qui præter unitatem in se alium habet numerum a quo compositus est: ut 9. unitatem habet, a qua novies replicata componitur; habet & insuper ternarium, a quo ter sumpto constituitur. Et ideo is numerus secundus dicitur: nam habet numerum priorum, a quo coniungitur, & compositus quidem est: quoniam in ipsum a quo coniunctus est resoluitur.

De Numero per se secundo & composito, & ad alium comparato primo & incomposito. Cap. X. Disc.

DA numerum per se quidem secundum & compositum: ad alium uero comparatum, primum & incompositum? Mag. 9. & 15. horum quilibet (ut ex prioribus liquet) secundus & compositus reperitur, sed ad se inuicem comparati, primi & incompositi recte iudican-

tu

tur; nam nullum communem habent numerum a quo metiatur ambo. 9. enim tribus ter sumptis metitur, quibus 25. minime constituntur: sic e conuerso 25. per 5. quinquies sumpta metuntur, quibus 9. nequaquam constituntur. Et hos facile qui sint deprehendes, si duobus tibi propositis numeris, minore de maiore subtrahas; nam qui relinquitur, aut est unitas, aut alius numerus huic qui subtrahitur minor, aut æqualis; si qui relinquitur unitas est, numeros propositos contra se primos esse necesse est. Si æqualis est, eos ambos illo communi termino intelligas metiendos, & ita non esse contra se primos, sed communicantes. Si uero prima subtractione facta, relictus minor fuerit, illi a priori subtrahendo demas, & ita usque dum potes procedas; & ex derelicto, ex dictis numeri naturam iudicabis. Quæ ut clarius intelligas, subiectum animaduertas exemplum. sint 9. & 29. numeri propositi; aufero 9. a 29. & remanent 20. a quibus si rursus 9. tollantur manent 11. a quibus si demum 9. subtrahuntur, relinquuntur duo: quæ (quia nouenarium quantitatem non attingunt) totiens quoties possunt a 9. demor: quod cum quater factum fuerit, unitas relinquitur. Ex quo patet numeros propositos esse contra se primos, & hæc de numero ad se considerato dicta in præsentia sufficiant. At si aures patulas præbere uolueris, nonnulla & quidem utilia de numero, ut ad alium refertur subiungam. Disc. Auscultabo & quam diligenter.

Quomodo cognoscantur numeri per se secundi et positi, ad alium uero primi & incompositi.

De Maioris inæqualitatis speciebus in genere.
Cap. XI. Disc.

IN primis itaque te scire necesse est, omne quod ad aliud refertur, aut esse æquale, aut inæquale. Et primum quidem prorsus nullam accipit diuisionem: nam quod æquale est, aliter se habere non potest: ut duo equan-

S 2 tur

tur duobus. Inæquale uero dupliciter esse contingit. Est enim quoddam magis inæquale, quoddam uero minus. De his harumque speciebus magis necessaria in mediū afferā: & primū de speciebus maioris inæqualitatis. Dif. Quæ & quot maioris inæqualitatis species sunt? Mag. Quinq̄, scilicet Multiplex, Superparticularis, Superpartiens, Multiplex superparticularis, Multiplex superpartiens.

De numero multiplici. Cap. XII. Dif.

Numerus multiplex quis est? Mag. Est numerus qui ad aliū comparatus, ipsum plus quam semel aequate continet; quem si bis contineat duplus est, si ter triplus; & sic procedendo in infinitum; ut 2. ad 1. est duplus. 3. ad 1. est triplus.

De numero superparticulari. Cap. XIII. Dif.

Superparticularis numerus quis est? Mag. Est numerus qui ad aliū relatus, ipsum quidē totū continet, & insuper alterā eius partem; quæ pars si medietas fuerit, sesquialter uocatur; ut 3. ad 2. Si uero tertia sit, sesquitercius dicitur; ut 4. ad 3. ualet autem sesqui idem quod totum, quod proprie sex dici deberet.

De numero superpartiente.
Cap. XIII. Dif.

Quis est numerus superpartiens? Mag. Est numerus qui ad aliū comparatus ipsum totū, & insuper non unā solā, sed plures eius partes continet. Si igitur numerus aliū & duas eius partes contineat, superpartiens

partiens. Si uero tres eius partes ultra totum in se habeat, supertripartiens dicitur; & sic de reliquis infinitum procedendo. Exemplum primū; ut 5. ad 3. Exemplum secundū; ut 7. ad 4. In his autem locutionibus necessarium erit substantiuum subintelligere; illud scilicet, quod partem sequentem & partes reliquas ultra totum in superpartiente inclusas denominat; ut in exemplo, si numerus superpartiens ultra totum duas eius partes contineat, subintelligendū est superbipartiens tertias; nam in numerorum naturali ordine 2. sequuntur 3. Et si tres partes contineat, subintelligendum est supertripartiens quartas; sic & in ceteris est facile uideri.

De Numero multiplici superparticulari.
Cap. XV. Dif.

Numerus multiplex superparticularis quis est? Mag. Est numerus, qui ad aliū relatus continet eundem plus quam semel; & insuper alterā aliquā eius partem. Et ob id hoc geminum accipit uocabulum. Eo enim ipso quod maior minorem plus quam semel continet, multiplex, quod uero rursus aliquam minoris partem continet superparticularis esse non ambigitur. Si igitur maior minorem bis & eius medietatē contineat, duplex sesquialter. Si uero tertiam eius partem comprehendat, duplex sesquitercius. Aut si maior minorem ter, & insuper eius medietatem contineat, triplex sesquialter nominatur; & sic consequenter reliquos nominabis, si in infinitum progressionem feceris. Exempla patebunt, 5. ad duo, duplex sesquialter est. 7. ad 3. duplex sesquitercius est. & 7. ad 2. triplex sesquialter. 10. ad 3. triplex sesquitercius inuenitur.

De numero multiplici superpartiente.
Cap. XVI. Disc.

Numerus multiplex superpartiens quis est? Mag. Est numerus qui ad alium relatus, ipsum quidem plus quam semel continet, & in super non unam solum sed duas, tres aut quatuor, uel plures eius partes. Et sic secundum quod maior minor plures partes continet, semper aliud & aliud nomen hereditabit. Dicitur enim duplex superbipartiens, si minorem bis & duas eius partes in se habeat, ut 8. ad 3. Vel duplex supertripartiens si minorem bis, & tres partes comprehendat; ut 1. ad 4. Triplex uero superbipartiens nominatur, si minor ter & in super duas minores partes in maiore contineant; ut 1. ad 3. & per similia in reliquis facile est uidere. Et hæc de maioris inæqualitatis speciebus hæcenus dixisse satis sit; nunc si de minoris inæqualitatis speciebus aliqua inquirere liberit, calamus cum in motu est respondebit.

De speciebus minoris inæqualitatis.
Cap. XVII. Disc.

Minoris inæqualitatis species quæ & quot sunt? Mag. Tot eadem ferè quæ maioris inæqualitatis. Dico autem ferè, quia solum nomina per additionem præpositionis sub, sunt uarianda; ut scilicet, dicatur submultiplex; ut 1. ad 2. subdupla est; & 1. ad 3. subtripla. sub subparticularis. Vt 4. ad 6. sub sesquialter; Vt 3. ad 4. sub sesquiterminus est, sub superpartientes. Vt 7. ad 5. sub superbipartiens; Vt 4. ad 7. sub supertripartiens reperitur. Multiplex sub superparticularis; Vt 1. ad 5. subduplus sesquialter est, 3. uero ad 7. subtriplus sesquiterminus est. Et multiplex sub superpartiens; Vt 3. ad 2. subduplus superbipartiens, & 4. ad 7. subduplex supertripartiens nominantur. Et ut omnia simul

simul cõplectar, omnia exempla maioris inæqualitatis speciebus prædicta, etiã de speciebus minoris inæqualitatis exempla erunt, si numeri minores maioribus cõparati fuerint. Omnium autem dictorum numerorum adinuicem habitudines, proportionales uocantur; & eisdem, quibus & prædictæ species nominatæ sunt, uocabulis nominantur. Nam quedam dicitur portio dupla, quedam superbipartiens, quedam superparticularis, quedam uero tripla &c. Et de istis eadem quæ supradicta sunt datur exempla. Disc. Ipsam igitur proportionem definiat.

Species proportionum.

De proportione & proportionalitate.
Cap. XVIII. Mag.

Proportio (ut ex prædictis liquet) est duarum quantarum; sint eiusdem generis quantitatum certa unius ad alteram habitudo; ut 4. ad 2. est proportio dupla. Proportionum uero adinuicem habitudines, à mathematicis proportionalitates dicuntur. Disc. Quid est proportionalitas? Mag. Est duarum aut plurium proportionum similitudo; ut sicut se habent 4. ad 2. ita 8. ad 4. quia ubique est proportio dupla. Illarum igitur duarum proportionum similitudo proportionalitas est. Nec in paucioribus quam tribus terminis proportionaliter querenda est. Qui si ita dispositi sint, ut medium utriusque cõparetur extremis, proportionalitas continua dicitur; ut 1. 2. 4. Sicut enim se habet 2. ad 1. ita 4. ad 2. quia ubique est proportio dupla. Si uero numeri intermedij ita locati fuerint; ut alius ad unum, alius uero referatur ad reliquum, talis proportionalitas disjuncta dicimus; ut 2. 4. 8. sicut se habet 2. ad 1. ita 8. ad 4. ubique enim est proportio dupla. Si uero dico sicut se habet 1. ad 2. ita 4. ad 8. eadem proportionalitas permanet, sed tunc conuersa est. Cum dixerò, quæadmodum se habet 2. ad 1. ita se habebunt 8. ad 4. eadem iterum manet proportionalitas, sed tunc permutata est.

Proportio.

Proportionalitas.

Continua.

Disjuncta.

Conuersa.

S 4 De

De Speciebus proportionalitatis in genere.
Caput XIX. Dif.

Proportionalitatis si q̄ sunt species enumerat: Mag. Si iam dicta intelligis, quatuor p̄portionalitatis species inuenes: quæ sunt proportionalitatis continua, dissociata, permutata & conuersa. Disc. Num & aliæ sunt: sane quidem intelligo. Mag. Aliæ sunt quarum tres utiliores in sequentibus entodabimus; uidelicet Proportionalitate, Arithmetica, Geometrica & Harmonica, quæ medietates appellantur.

De Proportionalitate arithmetica.
Cap. XX. Mag.

Est autem proportionalitas Arithmetica, quotiens tribus aut pluribus terminis positis, neglecta æqualitate proportionum, sola custodit paritas differentiarum: ut 1, 2, 3. In hac numerorum dispositione differentia 1, ad 2, & rursus 2, ad 3, æqualis reperitur, quia ubiq̄ unitas. Nā sicut unum a duobus, ita 2, a tribus unitate differunt: sed proportionum æqualitas non obseruatur, nam duorum ad unum est proportio dupla, sed trium ad 2, est proportio sesquialtera. Dicitur autē hęc medietas Arithmetica, quia in solius numeri proportionē custodita est.

De Proportione geometrica. Cap. XXI. Dif.

Hæc pro modulo capacitatis accipio, ad alia pergās, Magister. Proportionalitas geometrica est, cum tribus aut pluribus dispositis terminis, numerorum differentia negligitur, solumq̄ proportionum æqualitas

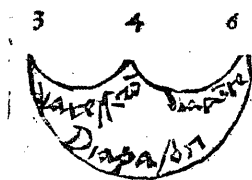
illas custoditur: ut 1, 2, 4, 8, sicut enim se habent 1, ad 2, sic se habent 2, ad 4, quia ubiq̄ est proportio dupla, nec numerorum differentia ibi aduertitur: nam inter 1, & 2, unitas, inter 2, & 4, dualitas, inter 4, uero et 8, quaternitas reperitur, sed tamen numerorum differentia semper in eadem cum terminis proportionē sunt constituta: nam si termini sunt in dupla proportionē, in eadem sunt & earundem differentia constituta: ut hic. Et si termini in proportio-

| | |
|---------------------|--|
| | Differentia ne tripla reperiantur, earundem differentia in eadem inueniuntur; ut taliter. |
| Terminum 1 2 4 8 | Differentia 2 6 18 54 Terminum 1 3 9 27 81 |

De Proportionalitate harmonica.
Cap. XXII. Dif.

Harmonica proportionalitas quæ est: Mag. Quæ nec eisdem differentiis, nec æquis proportionibus constituitur: sed illa, in qua quemadmodum maximus terminus ad minimum ponitur, sic differentia maximi & medij contra differentiam medij & minimi comparatur: ut sint termini dispositi 1, 4, 9, ibi namq̄ maior terminus, uidelicet 9, ad minimum scilicet 1, duplus est, sic differentia maximi termini scilicet 8, & medij scilicet 4, quæ est duo, dupla est ad differentiam termini medij & minimi, quæ est 1, nec tamen in præfato numerorum ordine, terminorum ad inuicem æqua reperitur proportio aut differentia. nam proportio 4, ad 3, est sesquitertia, 6, uero ad 4, est proportio sesquialtera & inter 4, & 3, differentia est unitas, inter 4, uero & 6, dualitas. Hęc autem proportionalitas, siue medietas Harmonica nominatur, nam in hac sola harmonia, aut symphonia uel consonantia, musica reperitur: ut quia nec

S 5 terminorum



terminorum proportionem aut eorum differentiam absolute considerat, sed ut hæc ambo adinuicem relata inuestigat. Est autem propriū harmoniæ, ad aliud quodammodo se habere. De quibus in musicis latius uidebimus. Cōsequēter ut numerorum uim & naturam, quoad prima rudimenta plenius capias de numeris tractabimus, quemadmodum referuntur ad Geometricas dimensiones & figuras. Dif. Placet summe, nam semper fidelissimi præceptoris officium obseruas; nec quicquam de necessarijs ad prima scientiarum intelligenda principia obmittis.

De numero secundum Geometricas dimensiones dispositio. Et primo de numero lineali.
Cap. XXIII. Mag.

ET in primis te scire uolo omnem Geometricam dimensionem aut esse linealem: ut superficiale, aut solidam: ut patebit infra. Et ob id in præsentiarum numerum in linealem, superficiale & solidum distinguimus. Dif. Numerus linealis quis est? Mag. Est à duobus inchoans adiecta semper unitate, in unū eundemq; ductum quantitatis explicata congeries: ut 2, 3, 4, 5. Dif. Cur dicis à duobus inchoans? Mag. Nam sicut punctus actu non est linea sed potentia; sic unitas actu non est numerus sed potentia: paucioribus igitur quam duabus linealis numerus constare non potest unitatibus.

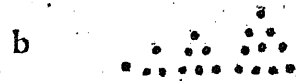
De numero su

De numero superficiali & eius speciebus.
Cap. XXIII. Dif.

Numerus superficialis quis est? Mag. Est numerus duobus lateribus contentus, longitudinis uidelicet & latitudinis. Vel est numerus à tribus inchoans addita descriptionis latitudine, & ex numerorum naturalium se sequentium angulorum dilatatione. ^{Numerus superficialis} Dif. Etum est autem et superficiale numerum à tribus inchoandū: quoniam sicut in Geometricis, paucioribus tribus lineis, nulla angularis superficies clauditur: ita & in numeris minimis superficialis non nisi tribus unitatibus constituitur: ut a. Et ideo sicut in Geometricis superficies conica, diuisio nem in triāgulā, quadrāgulā, pentagonā, & sic de alijs accipit: sic pari modo & numerū superficiale cōtingit partiri.

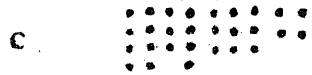
De numero triangulari. Cap. XXV. Dif.

Triangularis numerus quis est? Mag. Est numerus, qui in latitudinem secundum unitates descriptus, tribus angulis cōtinetur lateribus æqualiter dispositis: ut sunt 3, 6, 10, 15, 21, 28, in talem figuram dispositi: ut b.

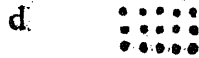


De numero quadrangulari. Cap. XXVI. Dif.

Numerus quadratus quis est? Mag. Est numerus qui in latitudinē secundū unitates descriptus, angulis quatuor, lateribus æquali dimēsiōe dispositus cōtinetur: ut sūt 4, 9, 16, 25, 36, 49, taliter ordinati, ut c. Vnde



Vnde numeris ab unitate in continua proportionalitate dispositis, tertius ab unitate erit quadratus: ac deinceps semper, uno intermissio. At cum quadrati in natura diuersi sunt, quidam enim æquam latitudinem: ut bis duo & ter tria, quidam uero parte longiores sunt: ut quorum latera non unitatis, sed aliorum quorumcunque numerorum differentia separantur: ut ter quinquinquæ ita formata, ut d.

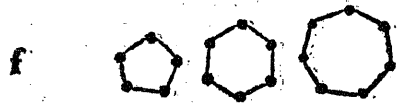


Reliqui uero altera parte longiores existunt: quorum scilicet latera unitatis tantum differentia sunt diuersa: ut sunt bis tria, in ista forma disposita qualis est e.



De numero Pentagono, hexagono, heptagono, & sequentibus multiangulis. Cap. XXVII. Dif.

Pentagonum quem dicis numerum: Mag. Eum ipsum qui in latitudinem secundum unitates descriptus, quinque angulis, lateribus equali diuisione dispositis continet: ut f.



Et simili definitione hexagoni, heptagoni, & reliqui describuntur numeri: quæ tibi ut facilius pateant pauca exempla subiungam.

Omnes:

| | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|-----|
| Omnes Pentagoni. | 10 | 22 | 35 | 51 | 71 |
| Omnes Hexagoni. | 15 | 28 | 45 | 66 | 91 |
| Omnes Heptagoni. | 18 | 34 | 55 | 81 | 112 |

Unitas tamen & si non actu, tamen potentia est omnis numeralis figura, & ideo singulis præposita.

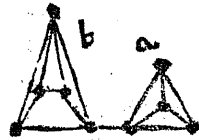
De numero solido, siue corporali.
Cap. XXVIII. Dif.

Quis est numerus corporalis siue solidus? Mag. Est qui tribus lateribus continetur scilicet longitudinis, latitudinis & profunditatis. Vel est qui cum secundum unitates suas in longum latum & profundum dispositus fuerit, corporis alicuius figuram representabit. Et ob id ipsum ad modum corporis diuidere conuenit, hoc modo. Nam numerorum quidam pyramides, laterculi, afferes, cuneoli, aut magis latine gradati, paralleipedes, cubici, cyclici, uel sphericini nominantur: quorum descriptiones in sequentibus patebunt.

De numero pyramidalis. Cap. XXIX. Mag.

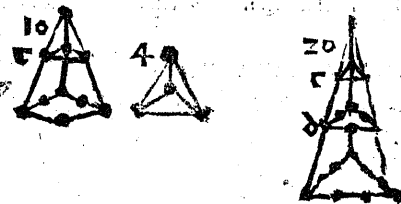
Pyramidalis itaque est numerus in suis unitatibus per modum pyramidis corporalis constitutus: ut scilicet à basi lata incipiat & in ascendendo semper decreseat, donec ad unitatem (quæ huiusce pyramidis conus est) perueniat. Et sicut in corporibus pyramidis, quædam est trilatera & quædam quadrangula: & sic de alijs secundum modum superficierum multiangularium uariatis. Sic & in numeris pyramis trilatera: ut a, quadrangula: ut b, aliæue reperitur.

Denu



De Numero pyramidalī trilatero.
Cap. XXX. Mag.

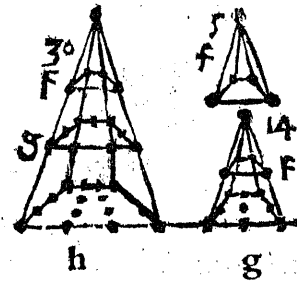
Vnde numerus pyramidalis trilaterus est is, cuius basis est triangulus: ut c. cuius conus est unitas in medio locata. & si basi d. priorem pyramidalem superposueris, piramidem secundam & denariam constitues, quæ si pro basi hoc modo locabitur a. & eidem pyramis c. superponitur, pyramis tertia & 20. unitatum producitur. Simili modo uidentum erit in cæteris. Nam in numero pyramidalī, tot unitates latera continent, quoad eius constitutionem numeri trianguli, aut quadranguli, pentagoni, aut hos sequentes concurrunt, unitate etiam pro tali numero cõputata. Ex quo liquet, quot primæ de prædictis pyramidalibus latera duas, secundæ tres, tertiæ uero quatuor unitates habent.



De Numero pyramidalī quadrangulo.
Cap. XXXI. Dif.

Quadrangulā pyramidem, quem dicis numerū: Mag.
Cuius basis numerum quadratus, conus uero unitas est: ut

est, ut f. Si pyramidi iam fabricatæ, basim nouenariam qualis est g. superposueris secundam in quadratis pyramidem, quatuordecim scilicet unitatum efficiet; quam si basim, superaddes, tertiam pyramidem & 30. unitatum producis: & sic in cæteris non modo quadratis, uerumetiam pentagonis, & alijs multiangulis uidere est. Hoc tamen unum non est silentio prætereundum, si unitatem (quæ conus dicitur) obmiseris, pyramidē curtam ubiq; efficiet. Similiter si alios quosq; numeros, basibus iuxta præmissas regulas superadditos detraheris: pyramides facies bis curtas, uel ter curtas.



De Laterculis. Cap. XXXII. Dif.

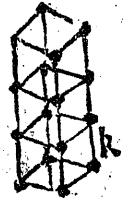
Numeri laterculi qui sunt: Mag. Qui ex ductu æqualium æqualiter in minus fiunt: ut tria ter bis, 18. constituunt: quæ si secundum tres dimensiones disponantur longitudo latitudini æquabitur, quia ubiq; tria. Altitudo uero minor, quia duorum tantum reperitur: ut si 9. super alia nouem, in simili modo disposita constituas: ut i.



De asseri

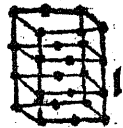
De Afferibus. Cap. XXXIII. Dif.

Numeri afferes qui sunt? Mag. Qui ex ductu equaliter in maius sunt: ut bis 2. quater 16. faciunt: quæ si ad figuram corporalem ordinaveris, latitudo longitudini erit equalis, quia ubique duo. Altitudo uero cum quatuor habeat, erit dissimilis: ut si 4. alia 4. ita disposita: quater supraonas: ut k.



Decuneolis. Cap. XXXIII.

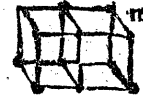
Numeri cuneoli qui sunt? Mag. Qui ex inequalibus inæqualiter per inæqualia fiunt: ut bis 3. quater 24. efficiunt: quos si in corporis formam disponas, latitudinē duo longitudinē tria, & altitudinē habentem 4. reperies. & sic omnes dimensiones inæquales: ut si 6. alia sex, sic formata: quater superaddas: ut l.



De parallelipedibus. Cap. XXXV. Dif.

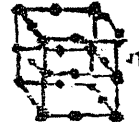
Parallelipedes quos dicis numeros? Mag. Eos qui ex ductu equalium inæqualiter per inæqualia fiunt: ut bis tria bis

tria bis 12. faciunt: quæ si in corporis figuram redacti fuerint, latitudinē altitudinē æquam (quia ubique duorum) longitudinē uero reperies inæqualem, quia trium: ut si sex, alia 6. ita formata superaddas: ut m.



De Cubis. Cap. XXXVI. Dif.

Qui sunt numeri cubi? Mag. Qui ex equalibus producti sunt: ut ter 27. constituunt: quæ si in formam corporis redigantur, latitudo, longitudinē & profunditas æquales reperitur, quia ubique tria: ut si non alia 9. taliter ordinata bis superponas, uelut monstrat h. Vnde si numeri ab unitate continue proportionales fuerint, quartus ab unitate cubus est: ac deinceps duobus semper intermissis, semper quadratus cubicus sequitur.



De Cyclis uel sphericis. Cap. XXXVII. Dif.

Qui numeri sunt Cyclici uel Sphericis? Mag. Qui ex ductu cuborum ita procreantur: ut à quo numero cubice quantitatē latus inceperit, in eundem altitudinis extremitas terminetur: ut quinquies 5. faciunt 25. quæ si rursus quinquies accepero, numerum 125. productico, cuius altitudo in eundem numerum terminatur, à quo latus eius primo inchoat, quia in 5. Sic simili modo cum dico sexies 6. 36. fa
T cio

cio: quæ si rursus per 6, multiplicentur 216, pducunt: quæ in sex iterum terminatur, à quo & latus eius inchoat: & ob id huius numeri dicuntur cyclici uel spherici, quia ad principium proprium reuertuntur. Et sicut ex unica reuersione de puncto in punctum circulus perficitur, sic ex una multiplicatione numeri in se cyclici numeri, qui plani sunt procreantur: ut quinquies 5, sunt 25. Et sicut ex secunda scilicet, semicycli circūductione circa diametrum fixam sphaera describitur, ita ex cycli numeri per suum principium multiplicatione, numerus sphericus procreatur: ut 25, quinquies, erunt 125. Hæc sunt quæ de ratione numeri theorice considerato communiora & magis utilia concurrunt. Altiorē uero de his speculationē in diuino Boetij Arithmetica, si quando libuerit inuenies: ex qua & hæc quæ iam tradidit pro maiori parte explicata sunt. Iam iam ad praxim sermone

Boetius

(uertamus, Libri quarti de principijs Arithmetice practice Tractatus secundus. De diuisione numeri contracti. Cap. I. Disc.



Arithmetica practica quæ Algorithmum dicimus numerum practice considerat, & de ipsius diuisione & passionibus disputat. Disc. Rem igitur ipsam aggredere, & diuisionem numeri cepti pādas. Mag. Numerorum quidam Digitus: quidam Articulus: quidam uero ex his compositus. Mag. Horum descriptiones, si quas habes per ordinem edicas:

De Numero digito, articulo, & compositio.
Cap. II. Mag.

Numerus digitus, est omnis denario minor numerus: ut 1, uel 2, uel 3, & sic de alijs. Disc. Quis est numerus articulus? Mag. Est numerus in decem æqualia diuisibilis tali lege: ut ista facta diuisione, nihil

nihil sit superfluum, nihil diminutum: ut 20, diuiditur in 10. Numerus digitus unitates, & 30, in 10, ternarios &c. Disc. Quis numerus dicitur compositus? Mag. Numerus ex digito & articulo constitutus: ut 12, ex 2, (digito) & 10, (articulo) est aggregatus. Et ut singula unico complectar contextu. Omnis numerus inter duos articulos proximus compositus est. *articulus, compositus*

De Numeri iam diuisi passionibus.
Caput III. Disc.

Numeri à te iam diuisi, quot quæ ue sunt passiones? Mag. Septem, scilicet Numeratio, Additio, Subtractio, Multiplicatio, Diuissio, Progressio, & Radicum extractio. Mediatio autem à diuisione non distinguitur, nec duplatio à multiplicatione separatur. Est enim mediatio per duo diuissio, & duplatio per duo multiplicatio. Conueniunt autem hæc passiones non modo numero integro, sed etiam in partes (quas minutias dicunt) diuissio. De quibus (eo quo iam numeratae sunt ordine) tractabimus. Et primum quidem in integris. *Mediatio Duplatio*

De Numeratione. Cap. III. Disc.

Quid est Numeratio? Mag. Est cuiuslibet numeri per figuras competentes artificiosa representatio. Disc. Quæ sunt istæ competentes figuræ? Mag. Sunt hæc 1, significat unum, 2, significat duo, 3, tria, 4, quatuor, 5, quinq, 6, sex, 7, septem, 8, octo, 9, nouem, & 0, quæ figura nihili uel cifra dicitur: nā per ipsam solam nihil representatur: ipsa tamen locum occupante, magis per cæteras significabitur: ut 20, ibi uiginti significat: & tamen perse positum tantum duo representat. Opera precium *Figuræ numerorum*

T 2 est

Ordo & locus in numeris

est ergo in numeratione ordinē & locū maxime cōsideratē. Ordinē quidē, quia retrograde numerū scribimus. Locū uero, quia omnis figura in primo loco posita seipsam semel repræsentat; ut 1 sic posita duo repræsentat. Sed in secūdo loco posita, seipsam decies significat (quia uiginti) ut 20. In tertio loco quælibet figura se significat cēties. In quarto uero millesies. In quinto decies millesies. In sexto cētessies millies. In septimo uero loco millesies millies, & sic in infinitū. Ex quo claret unica sola figura omnē digitū scribendū; & omnē articulū à 10. usq; ad centū exclusiue, & inter hos omnē numerū cōpositū inclusū, duabus tantū figuris repræsentandū; ut 10, 20, 25, &c. A cētū uero usq; ad mille, numerus tripla figura designet; ut 100, 121 &c. A mille uero usq; ad decē millia omnē numerū quatuor figuris scribimus; ut 1000, 1211. At uero in exprimēdo magnū numerū, hac cautela utēdū est; ut sup primā figurā, a ponat, supra secundā b, supra terciā c, supra quartā rursus a, & sup sequentē b &c. donec omnes figurę harū trium literarū eo ordinē & caractere sint insignitæ scilicet, a, b, c. ita enim (primo dēpto) omne a millenariū signat, b numerū infra cētum, & c centū repræsentat. Et ubi a & b simul ponuntur, simul debēt exprimi, nisi ubi b supra cifram cōtingat locari; ut in numero hic subiecto, quē tali sermōe exprimere a c b a c b a c b a possumus. quatuor mille mille milia, quingenta mille millia, nonagintatria mille millia, sexingēta millia, uigintinouē milia; & uigintiduo. Tot enim in uno quoq; numerorū ordinē sunt milia, quod a (primo dempto) possumus & aliter numerū præpositum quantum sit perquirere; ut uidelicet in prima figura incipientes, dicamus ordine retrogrado, prima per se, secūda decem, terciā centū, quarta millesies. & sic de alijs semper loca millenariorum signando punctis.

Cautela exprimiendi magnū numerum

* * *
4 5 9 3 6 2 9 0 2 1,

Additio quid est? Mag. Est duorum aut pluriū numerorum in unam summam reductio; ut 4. & 7. faciunt 11. Disc. Additionis (ut in alijs intelligā) modum ostende. Mag. In additione ad minus duo ordines numerorum sunt necessarij superior, scilicet cui alter additur, & inferior qui superiori adiungitur. Si igitur numerum numero uolueris adiungere; numerū cui debet fieri additio per suas figuras in loco superiori scribe, cui numerū addendum per figuras suas suppone; ita ut prima sub prima, & secunda sub secunda ponatur &c. His ita dispositis subiiciatur linea, sub qua summa ex additione proueniēs scribenda est; uti subiecta admonet descriptio.

Ars additionis

4 6 7 9 Numerus cui debet fieri additio.

3 2 3 2 Numerus addendus.

Linea interiecta.

Quo facto, primas figuras ad se addas; ex quibus excreset numerus, una aut duabus scribendus figuris; si una, hæc scribatur inferius; si duabus, prima scribatur & secunda mēteteneatur; quam cum sequēte figura addas, parī modo cum secunda & terciā & sequentibus operaberis figuris, quousq; totum additum sit. Exemplum sumas in numero prius posito, & dic 2. & 9. faciunt 11. primam unitatem sub linea scribe, & secundam cum figura sequente, scilicet 3. adde dicendo 3. & 7. erunt 10. & unitas prius referuata facit 11. scribe iterum unam unitatem in secundo loco sub lineam, & aliam serua. Dic ultra 2. & 6. faciunt 8. & unitas seruata cum his octo cōstituit 9. quæ loco tertio scribe sub linea.

Rursus dic 3. & 4. efficiunt 7. quæ in loco quarto scribantur sub

linea, figuræ omnes hoc ordine

stabunt.

T 3 Numerus

Exemplum additionis

4 6 7 9 Numerus cui debet fieri additio,
 3 2 3 2 Numerus addendus.

 7 9 1 1 Numerus productus.

Aduertendum uero in hoc calculandi modo figuras non delendas, sed uirgulis paruis signandas esse. Et ut singula in omni additione occurrētia unico complectar contextu; exemplum subiicere placuit generale, in quo singula ad additionem requisita mox apparebunt.

Aliud exemplum generale

9 8 7 4 6 Numerus cui debet fieri additio,
 2 0 3 4 5 Numerus addendus.

 1 1 9 0 9 1 Numerus productus.

De subtractione. Cap. VI. Disc.

Quid est subtractio? Mag. Est numeri à numero sublatio, ut uideatur summa relicta; ut 5, à 9, relinquuntur 4. Disc. Modum subtractionis subiungas. Mag. In subtractione duo numeri sunt necessarii, scilicet numerus primo loco positus à quo alter subtrahitur, & numerus huic suppositus, qui à superiori remouetur. Potest autem minor de maiore, aut æqualis de æquali; sed maior de maiori nunquam subtrahi. Si igitur subtrahere uoueris, numerum à quo debet fieri subtractio per suas differentias in superiori loco; numerum uero subtrahendum in inferiori ponas, ita ut prima sub prima, & secunda sub secunda; & sic de alijs ponantur linea supposita. Dehinc primam inferioris à prima superioris auferas, & quod residuum est sub linea ponas. Si uero inferiorē à superiore subtrahere non possis, distantiam eius à denario considera, & eandem numero superiori adde, productumque ex utroque sub linea in loco suo ponas

Regula subtractionis

nas; & quotiescunque hoc factum fuerit, figuræ proximæ in inferiori ordine sequenti addenda est unitas, & tunc totum à sibi supraposita tollas. Et hoc usque in finem seruato modo procedendum est. Exemplum accipe in hoc numero 5 4 6 8. Et dic 1, ab 8, remanent 6, quæ scribe sub linea; dic 2 3 7 2 rursus 7, à 6, non ualeo; ideo 7, à 10, distantiam (quæ tria est) inuenies, eam numero superiori, scilicet 5, addo, & 9, emergunt, quæ sub linea ponenda sunt. Et numero sequenti in ordine subtrahendorum, scilicet 3, adde unitatem & erunt 4. Et rursus dic 4, à 4, 0, surgit, uel nihil remanebit; illud nihil (quod per cistrā significatur) ponatur sub linea; & dic ultra 2, à 5, & manent 3, quæ iterum ponantur sub linea; & si bene actum fuerit, figuræ stabunt hoc ordine.

Exemplum

5 4 6 8
 2 3 7 2

3 0 9 6

Et ne quid de necessarijs prætermittam, tibi exemplum generale totius subtractionis subiiciam tale.

Aliud exemplum generale subit.

9 0 0 1 3 8 6 Numerus à quo debet fieri subtractio,
 7 5 3 2 4 3 6 Numerus subtrahendus.

 1 4 6 8 9 5 0 Numerus relictus.

Probatur autem per additionē subtractio, & econuerso; ut si numerum relictum numero subtrahendo addas, numerum à quo facta est subtractio inuenies. Ea rursus si in additionis exemplo numerum subtrahendum à producto subtraxeris, numerum subtrahendum pro relicto conspicias. Pari modo si numerum cui debet fieri additio, à producto deposueris, pro relicto numerum subtrahendum uidebis.

Quid est multiplicatio? Mag. Est numeri procreatio proportionabiliter se habentis ad multiplicandum, sicut multiplicans ad unitatem: uerbi gratia 3, per 4, multiplicare, est numerum 12, procreare, qui se in eadem proportione ad 1, habet, sicut 3, ad unitatem: quia utrobique est proportio tripla. Disc. Multiplicationis formam alijcias, Mag. In multiplicatione duo numeri sunt necessarii, scilicet numerus multiplicandus in superiori ordine, & numerus multiplicans in inferiori ordine scribendus. Nec erit cura an prima multiplicantis ponatur sub multiplicandi prima aut alia: ut hic in margine. Est etiam ambobus ita dispositis linea subiicienda, sub qua summa ex multiplicatione proueniens ponenda est. Primum itaque primam numeri multiplicantis, in omnes multiplicandi ducas, & quod ex hoc prouenit sub prefata linea ponatur. Similiter secundam multiplicantis, in omnes multiplicandi ducas, & productum ea lege sub linea locabis, ut locus producti loco respondeat multiplicantis: nam si multiplicans secunda fuerit, productum sub secundo numero prius sub linea posito locare conuenit. Et sic faciendum est de singulis, donec omnes figuras multiplicantis, in omnes multiplicandi ductæ fuerint. Discipulus. Exemplum huius subiungas, ut que dicis clarius intelligam. Magister. Exemplum sumas in numero priori. Et primum quidem dicas, bis 4, sunt 8, scribenda sub linea: dic rursus bis 5, sunt 10, scribe 0, cifram, & serua unitatem. Et ultra bis 6, sunt 18, quibus unitas prius reseruata, si addatur decem & nouem constituit: e quibus 9, scribe sub linea, unitatem serua. Et amplius bis 7, sunt 14, & unitas prius seruata facit 15, quæ tota sub linea scribenda sunt, cum non sit numerus sequens cui digitus addi possit. Et si (ut diximus) operatus fuerit

Ars multiplicandi

$$\begin{array}{r} 7954 \\ 642 \\ \hline \end{array}$$

DE NUMERO AD PRAX. RED. 397

fueris, post operationem figuras eo ordine dispositas uidebis, hic in margine signato. De hinc secundum multiplicantis, in omnes multiplicandi ducas. Et primum dic quater 4, sunt 16, e quibus sub 0, scribas 6, & unitatem serues. Et rursus dic quater 5, sunt 20, & unitas prius seruata his addita, facit 26, scribe 6, sub 0, & binarium serua. Et amplius quater 9, sunt 36 & binarius prius seruatus illis additus 32, constituit, e quibus 8, sub 5, scribenda & 7, seruanda sunt. Et rursus quater 7, sunt 28, & 3, prius seruata his addita constitunt 31, quæ iterum totaliter scribenda sunt, ut prius. Et si bene operatus fueris, dispositionem figurarum uidebis talē, qualis hic depingitur in margine. Demum dic, sexies 4, sunt 24, e quibus 4, sub 1, prioris numeri ponas & duo serues. Et rursus, sexies 5, sunt 30, & duo prius seruata faciunt 32, e quibus 2, sub 8, scribas, & 1, serues. Amplius, sexies 9, sunt 54, quibus si 3, prius seruata addas, 57, emergunt, e quibus 7, sub 1, scribatur & 5, mente conserues. Et rursus, sexies 7, sunt 47, & 5, prius seruata, faciunt 47, quæ totaliter sub linea ponas. Quod si bene operatum fuerit, & omnes sigillatim productos, per modum 5, cap. traditum addideris, dispositio numerorum talis erit: ita ut productus ex totali multiplicatione numerus sit.

$$\begin{array}{r} 8954 \\ 642 \\ \hline 15908 \end{array}$$

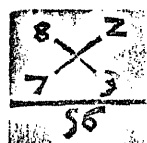
$$\begin{array}{r} 7954 \\ 642 \\ \hline 15908 \\ 31816 \end{array}$$

5106468

| | |
|---|-----------|
| Numerus multiplicandus | 7954 |
| Numerus multiplicans | 642 |
| Linea intersecta | <hr/> |
| | 15908 |
| Numeri producti | 31816 |
| | 47724 |
| | <hr/> |
| Productorum summa, | 5106468 |
| Et quia in omnibus antedictis, digitorum inter se presupponitur | T 3 nitur |

De mutua digi-
torum multipli-
catione

nitur multiplicatio, ideo de his & regulam & tabulam subij-
cio talem. Regula. Scribatur figuræ in se multiplicandæ sub-
alterne, & cuiuslibet distantia, à decem à dextris ponatur, &
una distantiarum per alteram multiplicetur, productumq̃
feruetur. Deinde distantiam unius digiti, à digito alio subtra-
has, residuum priori producto ex distantiarum multiplica-
tione postponas. Dis. Huius exemplū subiungas. Mag. Si scire uolueris quot sunt septies 8. ea hoc ordine cū distan-
tijs suis à dextris statuas: ut † Dic ter 1. sunt 6, & rursus 2. à 7.
remanent 5. quæ productis 6. postponas & numerum talem
inuenies 56. quem septies 8. faciunt. Tabula.



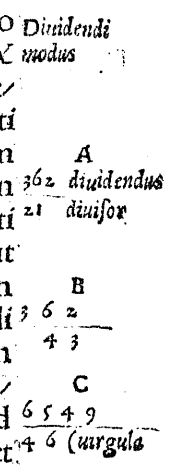
| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22 4 | 33 9 | 44 16 | 55 25 | 66 36 | 77 49 |
| 23 6 | 34 12 | 45 20 | 56 30 | 67 42 | 78 56 |
| 24 8 | 35 15 | 46 24 | 57 35 | 68 48 | 79 63 |
| 25 10 | 36 18 | 47 28 | 58 40 | 69 54 | ----- |
| 26 12 | 37 21 | 48 32 | 59 45 | | 88 64 |
| 27 14 | 38 24 | 49 36 | | | 89 71 |
| 28 16 | 39 27 | | | | ----- |
| 29 18 | | | | | 99 81 |

Et ne alia in multiplicatione tibi occurrentia
præteream, exemplum sit hoc generale.

| | |
|------------------------|---------------|
| Numerus multiplicandus | 4 5 0 6 0 |
| Numerus multiplicans | 2 0 3 0 |
| Linea interiecta | ----- |
| Numeri producti | 0 0 0 0 0 |
| | 1 3 5 1 8 0 |
| | 0 0 0 0 0 |
| | 9 0 1 2 0 |
| | ----- |
| Productorum summa. | 9 1 4 7 1 8 0 |

De diui-

Quid est Diuisione? Mag. Est numeri procreatio,
proportionabiliter se habentis ad unitatē, ut diui-
dendus ad diuisorem: ut 6. per 4. diuidere est, nu-
merum 3. procreare: qui unitati in eadem propor-
tionetur proportione, qua quatuor proportio-
nantur uiginti. Nam ubiq̃ est proportio quintupla. Dis.
Diuisionis formā haud præteream. Mag. In diuisione duo
numerū erunt necessarij, scilicet superior qui diuidendus, &
inferior qui diuisor appellandus est, et sub superiore interie-
cta linea ita locandus: ut ultima sua ponat̃ sub superioris ulti-
ma & penultima sub penultima, &c. ut A. Et hoc quidem
uerum est, si ultima diuisoris nō fuerit maior ultima diuiden-
di: nā si maior fuerit, nō sub ultima diuidendi, sed sub penulti-
ma locāda est, & reliquæ subsequētib; ordine directo: ut
patet in exēplo B. Istis ita (ut dictū est) formatis uirgula con-
caua ad latus dextrū post numeros ponat̃, cui numerus ex di-
uisione inuentus (qui quotiēs appellat̃) inscribi possit: ut in
exemplo C. Quo facto uidendū est, quotiēs ultimā diuiso-
ris in numero sibi superposito possis reperire: ita tamē, quod
totiēs etiā oēs sequētes in suis suprapositis possint haberi, et
quotientē inuentū, & uersus dextrā in uirgulā cōcauā loca-
tum, in oēs figuras diuisoris multiplica, primo scilicet in ulti-
mā, deinde in sequētes: & quod ex hac multiplicatione pro-
ducit̃, à numero sibi supraposito subtrahat̃ figuris, à quibus
facta est subtractio, paruis lineis cācellatis, & residuo cuiusli-
bet figuræ numeri diuidēdi sup ipsam eandē figurā (cuius re-
siduū est) posito: ut in pximo exēplo. Illo facto secūdet̃ diui-
sor per unā figurā & iterū quotiens querat̃: & ad quotientē
prius repertum intra uirgulam ponatur, & in omnes figuras
diuisoris (ut prius) multiplicetur, productumq̃ à superiori
subtrahatur



subtrahatur: & rursus diuisor per unam figuram secundetur, quod totiens fiat, donec prima diuisoris, sub prima diuidendi constiterit. Si autem in operatione media, aut in fine, quotiens reperiri non possit: pro eodem ponatur 0, ad uirgulam concauam, figuris diuisoris cancellatis. Diuisor uero rursus per unam figuram secundetur. Quod autem in fine diuisionis relictum fuerit de numero diuidendo, in quo diuisor non possit amplius reperiri, erit residuum diuisionis.

Dis. Nisi exemplari operatione dicta explicaueris intelligam minime. *Mag.* Exemplum c, positum supra accipe: & primum dicas, quoties reperio 4, in 6, ita quod etiam totiens 6, in 5, & uidebis quod tantum semel: ob id unitatem in uirgula concauam ponas, & eam unitatem in omnes diuisoris multiplicando, dicas semel 4, sunt 4, quæ ab ultima diuidendi subtrahas, dicendo 4, à 6, manent duo: quæ supra 6, ponas & ipsa sex uirgula signes. Dic rursus semel sex sunt sex, sex à quinq; non possunt, distantia est 4, 4, & quinq; sunt nouem: quæ ponas supra 5, quinq; prius uirgula cancellatis, & unitatem quam ex lege subtractionis sequenti dabis figuræ à sibi supraposita, scilicet duo subtrahas, dicendo 1, à 2, & manet unum & signes uirgula, & unum super ea ponas. Post hoc diuisor per unam figuram secundetur & stabunt figuræ ordine tali.

Exemplum

$$\begin{array}{r} \overset{2}{\cancel{6}} \overset{0}{\cancel{8}} \overset{0}{\cancel{4}} \overset{0}{\cancel{9}} \overset{0}{\cancel{1}} \\ \hline 406 \\ 4 \end{array}$$

Illo facto rursus dicas 4, in 19, quoties possum reperire, ita tamen quot etiam totiens 6, in 4, & alijs ex 19 (cum 4, subtraxero) relictis inueniam, & uidebis quod quater. Hæcigitur 4, intra uirgulam concauam ponas & eam in omnes diuisoris.

uisoris multiplicando dicas, quater 4, sunt sedecim, quæ à 19, subtrahæ, dicendo 1, ab 1, & surgit 0, 6, à nouem & manet tria, quæ ponas supra 9, & 1, 9, tum cancella, dic rursus quater sex sunt 24, quæ subtrahæ à 34, sibi suprapositis, dicendo 2, à 3, manet unum, quæ super tria cancellata ponas & iterum dicas 4, à 4, & surgit 0, ab hoc 4, cum uirgula signes & ei 0, superponas, iterumq; diuisorem per unam figuram secundes & figurarum talem dispositionem reperies, qualem uides in margine ad e.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{4}} \overset{0}{\cancel{7}} \\ \hline 290 \\ \cancel{4} \cancel{8} \cancel{8} \cancel{9} \overset{0}{\cancel{1}} \overset{9}{\cancel{9}} \\ \hline 4006 \\ 44 \end{array}$$

Ita pariformiter in sequentibus faciendum est: quod si bene operatus fueris, dispositionem figurarum talem uidebis. Et 17, residua sunt, in quibus 46, amplius reperiri non possunt.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{4}} \overset{0}{\cancel{7}} \overset{0}{\cancel{2}} \overset{0}{\cancel{1}} \overset{0}{\cancel{0}} \overset{0}{\cancel{0}} \\ \hline \text{diuidendus } 2907 \\ \text{diuisor } \cancel{4} \cancel{8} \cancel{8} \cancel{9} \overset{0}{\cancel{1}} \overset{9}{\cancel{9}} \\ \hline 4006 \\ 44 \end{array}$$

Probatur autem diuisio per multiplicationem & econuerso: Per multiplicationem quidem probatur diuisio, si quotientem per diuisorem multiplicaueris: nam quod ex illa multiplicatione excreuerit, una cum residuo (si quod fuerit) numerum diuidendum representabit. Rursus multiplicatio per diuisionem

De probatione multiplicationis & diuisionis

uiffionem probabitur: nam si productum in multiplicatione per multiplicandum diuidas, in quotiente multiplicantem inuenies. Et ut omnia simul complectar, exemplum generale diuiffionis subiiciam tale.

| | | | |
|------------|----------|----------|----------|
| Diuidendus | 94506789 | (2100150 | Quotiens |
| Diuifor | 45 | Residuum | 39 |

De Progressione. Cap. IX. Dif.

Quid est progressio? Mag. Est plurium numerorum secundum æquales excessus sumptorum in unam summa reductio: ut 1, 2, 3, 4, faciunt 10. Dif. Huius formam & modum subiungas. Mag. Modus & forma progressionis subiectam prærequirunt diuiffionem. Progressio quidem est duplex: quædam arithmetica, quædam geometrica. Arithmetica est in qua numeri sese sequentes æquali excedunt excessu. Et hæc duplex est. Est enim progressio arithmetica naturalis & continua: ubi uidelicet post principium nullus numerus obmittitur: ut 1, 2, 3, 4, 5, 6, uel 2, 3, 4, 5, 6. Alia arithmetica discontinua, siue intercisa: in qua post principium semper æqualiter una, dua, tres, quatuor aut plures obmittuntur figure: ut 1, 3, 5, 7, uel 2, 4, 6. Geometrica est in qua numeri sese sequentes non æqualiter excedunt, attamen in æquali proportione adinuicem erunt, aut dupla: ut 1, 2, 4, 8, aut tripla: ut 1, 2, 9, 27, aut quadrupla: ut 1, 4, 16, 64, & sic de alijs. Hac diuiffione intellecta, sit hæc de modo progressionis, prima regula. In omni progressionem arithmetica, addatur numerus primus ad ultimum, & excrefcit numerus aut par aut impar: si par, per eius medietatem totus numerus locorum multiplicetur, & numerus summæ totius continuo emergit. Si impar excreuerit, per ipsum totum medietatem locorum

Arithmetica progressio

Progressio Geometrica

Regula 1.

locorum multiplicabis, & quæsitum inuenies. Dif. Da exemplum primi. Mag. Sint numeri in progressionem taliter dispositi: ut 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, quorum omnium summam, si scire uolueris, ad 7. adde, & quod excreuit media & per eius medietatem, quæ est 4, multiplica numero- rum in progressionem positorum loca, quæ sunt 7. dicendo quater 7. sunt 28, & hæc sunt totius summa. Dif. Da exemplum secundi. Mag. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. huius summam si scire uolueris, ad 8. addas, per productum, quod est 9. medietatem locorum, scilicet 4. multiplica & productum erit totius summa, scilicet 36. Secunda regula. In progressionem geometrica, ubi fit excessus in proportione dupla ultimus numerus est duplandus, & a duplato primus subtrahendus, & apparebit numerus quæsitus. Dif. Da exemplum. Mag. 1, 2, 4, 8, 16. si huius summam totalem habere uolueris, ultimum numerum, scilicet 16. duplabis, per duo multiplicabis, et 32. proueniunt: e quibus si numerum primum huius progressionis, scilicet 1, subtraxeris, 31. manebunt, quæ totius summam indicabunt. Si autem geometrica progressio in tripla fuerit proportione & totius summam uolueris scire, ultimum tripla & a producto primum subtrahas & residui medietas, ostendit quod querebas. Dif. Da exemplum. Mag. Sit exemplum 3, 9, 27, 81. numerum ultimum tripla, & 243. proueniunt: a quibus si primum, scilicet 3, subtraxeris, remanentis medietas summam totius ostendit scilicet 120. Si autem progressio geometrica secundum quadrupla proportionem constituta sit, ultimum quadrupla & a producto primum subtrahere, & remanentis tertiam partem pro summa totius retinebis. Discip. Da exemplum. Mag. 2, 8, 32. si ultimum quadruplicaueris 128. efficies, a quibus si primum, scilicet 2, tollas, 126. manebunt, quorum tercia pars est 42. quæ summam totius ostendunt. Et ita consimiliter in omnibus alijs proportionibus facias

| |
|----|
| 3 |
| 7 |
| 6 |
| 5 |
| 4 |
| 3 |
| 2 |
| 1 |
| 28 |
| 36 |

Regula 2.

| | |
|----|-----|
| 16 | 81 |
| 8 | 27 |
| 4 | 9 |
| 1 | 3 |
| 31 | 120 |

| |
|-----|
| 32 |
| 8 |
| 2 |
| 126 |

facias; multiplicādo scilicet semper ultimum numerum per numerum denominationis proportionis, & primum à producto subtrahēdo, & relictum per numerum unitate minorem numero proportionis diuidendo, & huius diuisionis numerus quotiens, quod quærebas ostendit.

De Radicum extractione, & primo in quadratis,
Cap. X. Dif.

Radicum extractio **Q**uid est radicum extractio? Mag. Est numeri inuentio: qui cum in se ductus fuerit totum numerum, aut saltem maiorē eius partem, quadratam scilicet uel cubicam producit. Dif. Radix igitur numeri est numerus, qui in se ductus, ipsum totum constituit. Mag. Optime inferis; ut radix 16. est 4. nam quater quatuor 16. constituunt. Pro intellectu autem formæ & operationis radicum extractionis; necesse est mente tenere ea, quæ supra diximus de numero solido & superficiali. Solus enim talis & nullus alius, inuenitur radicem habere. Vnde si numerus semel in se ductus fuerit, superficiale & quadratum constituit, cuius & radix extat, ut quater quatuor sunt sedecim. Si uero numerus bis in se, aut semel in suum quadratum ducitur, numerum solidum siue cubitum generat, & eius qui generatus est radix dicitur; ut bis 2. bis, sunt octo. His ita præcognitis, formam extractionis radicum, in quadratis primū, de hinc in cubicis tradam. Dif. Probe. Mag. Si igitur proponatur tibi numerus cuius radicem quadratam scire uolueris; ipsum in locis imparibus punctis in hunc modum signabis; ut ostendit A.

A. 5 4 2 3 1
+ + +

Quot enim puncta numerus propositus taliter signatus habuerit, tot digitos in radice sua habebit. Illo facto sub ultima eius

eius figura inueniendus est digitus, qui in se ductus debeat totum suprapositum respectu sui, uel quantum uicinius potest; & ille digitus inuentus ponendus est sub cōcaua uirgula ad dexteram, quemadmodum in diuisione traditum est. Quo facto inuentus digitus duplandus est, & duplatus sub figura proxima uersus dexteram ponatur. Deinde rursus inueniendus digitus sub proxima figura puncto signata, qui in duplatus ductus, totum debeat suprapositum respectu duplatis, & in se ductus totum debeat suprapositum respectu sui, aut quantum uicinius potest (quod semper subintelligendum est). Et talis digitus etiam ad priorem digitum inuentum, sub uirgula collocef. Depost rursus sub proxima figura puncto signata consimilis inueniatur digitus &c. quod quidem cōtinuabis, donec ad finem totius uentum fuerit. Si autem in media operatione contingat digitum talem inueniri non posse, ponenda est 0. ad priores digitos sub uirgula concaua, & omnibus dimissis intactis, ad proximi procedatur inuentionem digiti, nisi hoc eueniat in fine; tunc enim figuræ relictæ computantur pro residuo. Difc. Nec hoc quidem sine exemplo intelligendum existimo. Mag. Sit igitur pro clariore intellectu exemplum tale, ut b.

b 1 4 9 1
+ +

Exemplum

Cuius si radicem queris, ipsum (ut dictum est) signabis. Deinde sub ultimo puncto, scilicet 4. quæras digitum scilicet 2. qui in se ductus, & si non totum debeat suprapositum, tamen uiciniore numero omni alio dato, & illum inuentum sub uirgula ponas; ut ipsum quoque in se ducas, ostendit formula c. dicendo, ter tria sunt nouem; & hæc à 14. subtrahas, & manebunt 5. quæ 14. deletis supraponas, ut eadem figuratio demōstrat; deinde priorē inuentū dupla digitū, dicēdo bis tria sunt sex; & hæc scilicet 6. sub proxima uersus dexterā figurā ponas, V interiecta

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 791 \\ \hline 6 \end{array} (3)$$

Etrursus sub puncto sequenti digitum intrenias, qui in duplatum ductus totum suprapositum respectu duplati scilicet 59. (aut quantum uicinius potest, delet, deinde ductus in seipsum, respectu totius sibi suprapositi itidem faciat, & sunt 8. qui cum ad uirgulam in hunc modum posueris, ut uides in obiecta figura d, ipsa in duplatum scilicet 6. multiplicata, & productum scilicet 48. à numero duplato supraposito, scilicet 59. subtrahere, & remanent undecim, ut in formula d.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 791 \\ \hline 6 \end{array} (38)$$

Deinde hunc digitum, scilicet octo in se multiplica, & productum scilicet sexaginta quatuor, si a sibi supraposito, scilicet 111. subtractum fuerit, pro residuo numerus talis, scilicet quadraginta septem remanebit, & dispositio figurarum talis restabit qualis est e.

$$\begin{array}{r} e \quad \times 4 \\ 7 \quad \times 7 \quad 22017 \\ \times 7 \quad 9 \quad \times \quad (38) \\ \hline 5 \text{ duplatum} \end{array}$$

Ex quo manifestum est, propositum numerum non esse quadratum, sed tamen 38. radicem esse maximi quadrati in ipso contenti, scilicet 1444. Cuius experientiam si habere cupias, radicem inu

inuentam in se multiplica, & residuum si quod fuerit adde, & redibunt numeri suprapositi: sic autem errorem corrige. Ad cubicam radicem ligonem nostrum uertamus.

De Radicum extractione in cubicis.
Caput XI.
Magister.

Si alicuius numeri tibi propositi radicem quæras cubicam, ipsum in loco primo, & deinde in singulis millenariis locis signes puncto: ut in formula f. Illo facto, sub ultimo puncto inueniendus est digitus, qui in seipsum ductus cubice, totum delet suprapositum respectu sui, aut quantum potest uicinius, & illo digito ad uirgulam concauam (quemadmodum in prioribus) positum ipsum tripla, & triplatum ponas sub proxima uersus dextram tertiam figura. Deinde sub sequenti figura alius quæretur digitus, ad priorem sub uirgula ponendus, qui primo cum digito priore secum sub uirgula posito ductus in triplatum, deinde solus ductus in productum, delet respectu triplati totum suprapositum. Secundo in se ductus cubice, delet totum suprapositum respectu sui, uel quantum uicinius potest. His itaque peractis triplandum est totum quod ponitur sub uirgula, & triplatum ponendum sub sequenti proxima tertiam figura. Deinde sub puncto proximo inueniendus est digitus, qui cum alijs in uirgula secum positis in triplatum ductus, deinde solus ductus in productum, delet totum suprapositum respectu triplati, & demum in se ductus cubice, delet totum suprapositum respectu sui: & sic operandum est usque dum uentum sit ad finem. Discipulus. Inter omnia præcedentia à te nullum minus potui intelligere: ob hoc exemplum ponere, & id declarare opere precium erit.

F
4 9 1
Modus extrahendi cubicam radicem.

Exemplum Mag. Exemplum accipias in numero priori, scilicet 1491. Illo taliter (ut supra uides) ordinato sub ultimo puncto, scilicet 1. in loco millenarij posito, inueniendus est digitus, scilicet 1, qui in se cubice ductus facit 1. & delet totum suprapositum respectu sui, illum digitum iam inuentum pone sub uirgula curua. Deinde ipsum tripla, & facit 3. & illa sub proxima tertia ponas figura, scilicet 9, ut in descriptiōe utpote iterū i, ut g.

$$\begin{array}{r} 9 \ 4 \ 9 \ 1 \ (\\ \hline 3 \end{array}$$

Illo facto sub proximo puncto, scilicet 1. primo loco posito alter inueniendus est digitus, utpote iterum i, etiam ad uirgulam ponendus ante 1. qui primum cum digito secum posito ductus in triplatum, scilicet tria facit 33, deinde solus ductus in productum, scilicet 33, facit 33, delet totum suprapositum, aut quantum uicinius potest, respectu triplati; nam si 33, à 49, subtrahas 6, relinques. Deinde ille digitus in se cubice ductus delet totum, uel quantum uicinius potest respectu sui suprapositum, scilicet 161, duc igitur ipsum in se cubice dicendo semel 1, est 1. & illud à 16, subtrahatur & manent 160, pro residuo, ut in figuratiōe h.

R. residuum radix

$$\begin{array}{r} 160 \\ \sqrt{\quad} \\ 12 \\ \times 13 \\ \hline 156 \\ \times 11 \\ \hline 160 \end{array}$$

3. triplati

Ex quo claret numerum propositum non fuisse cubicum sed 11. radicem esse maioris numeri cubici in predicto numero proposito contenti, scilicet 1331. Quod si probare uolueris, radicem in se cubice multiplica, & producto si quid fuerit residuum adde, & numerum propositum inuenies. *Disc.* Quid est numerum in se cubice multiplicare? *Mag.* Est ipsum bis in se, aut

se, aut semel in suum quadratum ducere: ut bis duo bis, aut bis 1, sunt 4. & bis 4, sunt 8. Et ut habeas in summa quantum quisq; digitus in se cubice multiplicatus producat, tabulam illius satis breuem hic positam inspicias. Sequitur tabula.

| | | | |
|------------|--------------|-----------|-------------|
| Semel 1 | Semel 1 | Sexties 6 | Sexties 216 |
| Bis 2 | Bis 8 | Septies 7 | Septies 343 |
| Ter 3 | Ter 27 | Octies 8 | Octies 512 |
| Quater 4 | Quater 64 | Nouies 9 | Nouies 629 |
| Quingies 5 | Quingies 125 | | |

Hæc sunt filii dilectissime quæ tibi in primis de passionibus numeri integri tradere uolui: nunc uero, ne huius artis (quam calculariam dicunt) principia necessaria contractus tradam: pauca & quidem necessaria de minutis subiungenda sunt.

Libri Quarti, Tractatus III. de minutis uulgaribus quid sit minutia, & quotuplex. Cap. I. Discipulus.



Vid est minutia? *Mag.* Est integra pars aliqua: ut minutum est sexagesima pars horæ, aut gradus. *Disc.* Sunt ne minutia omnes eadem aut natura diuersæ? *Mag.* Sunt diuersæ: nam quædam sunt minutie uulgares, quibus scilicet uulgus frequenter utitur: ut una tertia, una quarta, duæ quintæ &c. & sunt minutie physicae, quibus scilicet naturales, & physici utuntur sæpius: ut minutum, tertium, quartum &c. usq; in infinitum procedendo, & de his quidem posterius, & de alijs uero prius differendum est.

De Numeratione siue representatione minutiarum uulgarium. Cap. V. Dis.

NOdū igitur numerationis aut representationis minutiarū uulgarū pande. Mag. Minutiæ uulgares eisdē quibus & integri numeri figuris scribēdi sunt, sed aliter & aliter locandis atq; nominandis. Nam in numeratione earundē, duo requiruntur numeri, numerator scilicet & denominator, ponēdi subalternæ uirgula interiecta; ut hic a. Disc. Numerator quis est? Mag. Est numerus in quo totiens unitas est, quot integri partēs uolueris repræsentare, & hunc semper solemus superius scribere. Disc. Denominator quis est? Mag. Est numerus in quo totiēs unitas reperitur, quotiēs pars denominata in suo toto inuenitur, & is semper inferius scribitur, ut in margine ad a uidere est. Intellectus uero representationis minutiarū uulgarium facile in sequētibus regulis deprehenditur. Prima regula. Quotiēscunq; numerator equalis est denominatori, minutia præcisē integrum ualebunt; ut hic in b.

Numerator 3
Denominator 4

$$b \quad \frac{3 \quad 4 \quad 5 \quad 6}{3 \quad 4 \quad 5 \quad 6}$$

Secunda regula est. Si numerator fuerit denominatorē, minutia plusq; integrum constituunt; ut in c.

$$c \quad \frac{4 \quad 8 \quad 9 \quad 12}{3 \quad 7 \quad 6 \quad 8}$$

Tertia regula. Si numerator minor fuerit denominatorē, minutia non totum integrum perficiunt; ut hic in d

$$d \quad \frac{1 \quad 2 \quad 3 \quad 4}{2 \quad 3 \quad 4 \quad 5}$$

De Reductione minutiarum diuersarum denominationum ad eandem & additione earundem; insuper de reductione minutiarum ad integra & integrorum ad minutias. Caput III. Mag.

Quia uero minutia uulgares alijs diuersarum denominationum addi non possunt, nisi ad eandem denominationē reductæ fuerint; ob id quo pacto hoc fiat primo pandam. Disc. Sane quidem facis, & multo sanius si id exemplis manifestaueris. Mag. Faciā ut petis. Si igitur minutias diuersarum denominationum; ut puta 2 3 ad eandē denominationē reducere uolueris denominatorē unius per denominatorē alterius multiplicā, 3 4 & quod ex hac multiplicatione procreatum fuerit erit denominator communis; ut ter quatuor sunt 12. denominator cōmunis. Hoc facto nominatores quærendi sunt, multiplica igitur numeratorem primæ per denominatorē secundæ; ut bis quatuor sunt 8. & rursus numeratorē secundæ per denominatorē primæ; ut ter tria sunt 9. eruntq; 8. & 9. numeratores communes ad 12. denominatorē communem. Et facta operatione stabunt figura taliter ordinatæ; ut e. Ex hoc enim patet in

Numer. cōes
2 3
3 4
8 12
Denom. cōm.

$$e \quad \frac{2 \quad 8 \quad 3 \quad 9}{3 \quad 12 \quad 4 \quad 2}$$

Ipsis itaq; ad eandem denominationē reductis, numeratores earū ut in integris addas, scilicet 8. ad 9. & 17 reperies. Si uero minutia plures fuerint, primum de duabus primis te absoluas; dehinc cum producto & tertiam idem ut dictum est attentabis, hinc cum producto ex omnibus

V 4 præceden

precedentibus, & quarta idem (donec ad finem peruentum sit) acutandum est: ut si sint

$$\frac{2}{3} \quad \frac{3}{4}$$

primis duabus (ut praemissum est) ad invicem reductis, &

$$\frac{17}{12}$$

pro producto inuentus haec,

$$\frac{17}{12} \quad \& \quad \frac{4}{5}$$

ad eandem denominationem reducās & addas. Et facta operatione ex omnibus inuenies.

$$\frac{133}{60}$$

$$\frac{2}{3} \quad \text{aut} \quad \frac{3}{4}$$

Quod si scire uolueris, quot sexagesimae alienae minutiae in alijsq; minutijs sint, 60 aut alias praepositas partes, per nominatorem minutiae (in qua quaeris) multiplica, & productum per denominatorem eiusdem diuide, & patebit in quotiente quod quaerebatur: ut in minutijs.

$$\frac{2}{3} \text{ sunt } \frac{40}{60} \quad \& \text{ in } \frac{3}{4} \text{ sunt } \frac{45}{60} \quad \& \text{ in } \frac{4}{5} \text{ sunt } \frac{48}{60}$$

minutiarū diuersarū denominationū praepositis, duae

denominatorem primae, in denominatorem secundae, & in productum denominatorem tertiae: & sic de alijs, et illud quod ultimo prouenit, denominatorem communem indicabit: ut si tres quartas, duarum tertiarum unius medietatis, ad minutia simpliciter reducere placuerit: ipsis hoc ordine positis: ut. f

Numerator communis

$$\begin{array}{r} 6 \\ 3 \quad 2 \quad 1 \\ \hline 4 \quad 3 \quad 2 \\ \hline 24 \end{array} \quad F$$

Denominator communis.

4. in 3. multiplica, & in productum (scilicet 12.) duo multiplica, & 24. pro denominatore communi habebis. & si numeratorem communem habere uolueris, numeratorem primae, in numeratorem secundae ducas, & rursus numeratorem tertiae per productum multiplica & patebit quaesitum: ut ter 2. sunt 6. & semel sex manent sex, & inuenies in tribus quartis duarum tertiarum unius medietatis.

$$\frac{6}{24}$$

Dis. Apertissime quod quaerebam demonstraui: restat autem in minutias ad integra reducere edoceas. Mag. Si minutias ad integra reducere placuerit, diuide numeratorem, per denominatorem, & numerus quotiens quaesitum dabit: & si quid residuum fuerit, partes integrum non facientes indicabit: ut si

$$\frac{58}{7} \quad \frac{2}{7}$$

ad integra reducās 8. integra, & pro residuo habebis. At si e conuerso integra ad minutias reducere uolueris, numerum inte

V 5 grorum

grorum per denominatorem minutia sienda multiplicata, & in producto quæsitum inuenies: ut si 4. integra ad quintas taliter reduceris, 20 procreabis.

De Subtractione minutiarum. Cap. III. Dif.

Subtractionem minutiarum subiungas. Mag. Minutias si quas à minutis subtrahere placuerit, ipsi (si non fuerint) ad eandem denominationem reductis, numeratorem unius à numeratore alterius subtrahas: ut

$$\text{si } \frac{8}{12} \text{ à } \frac{9}{12} \text{ subtraxeris manet } \frac{1}{12}$$

Si uero plures minutias, à pluribus subtrahendæ sint, omnes subtrahendas (secundum dicta in c. præcedenti) simul addas: similiter & eas à quibus debet fieri subtractio. Dehinc (ut iam dictum est) numeratorem unius à numeratore alterius demas: ut

$$\frac{2}{5} \text{ \& } \frac{1}{4} \text{ ab } \frac{1}{3} \text{ \& } \frac{6}{8}$$

quartum si duæ tertiæ & una quarta adiunctæ fuerint,

$$\frac{11}{12}$$

$$\frac{12}{12}$$

Si autem unam secundam & sex octauas coniunxeris, tunc ex hoc

$$\frac{20}{20}$$

$$\frac{16}{16}$$

efficies: quæ rursus ad communem denominationem reductæ & additæ,

pro

$$\text{pro } \frac{11}{12} \text{ proueniunt } \frac{176}{192} \text{ \& pro } \frac{20}{16} \text{ surgunt } \frac{240}{192}$$

A quibus si primas subtraxeris uidelicet 176, remanebunt 64 quas inquirebamus.

De Multiplicatione minutiarum. Cap. V. Mag.

Hic facile ex his quæ de integris dicta sunt, minutiarum multiplicationem habebis. Nam si minutias per minutias multiplicare uolueris, numeratorem unius per numeratorem alterius multiplica, & productum pro numeratore inuento reserua. Sic denominatorem unius per denominatorem alterius multiplicabis, & in producto denominatorem quæsitum inuenies: ut cum multiplicabis,

$$\frac{2}{3} \text{ per } \frac{2}{4} \text{ procreabis } \frac{6}{12}$$

De Minutiarum diuisione. Cap. VI. Mag.

Similiter minutiarum diuisionem facile deprehendes, si diuisorem à dextris posueris: tunc enim nominatorem diuidendi, per denominatorem diuisoris multiplicabis, & numeratorem quæsitum inuenies. Sic enim si denominator diuidendi, per numeratorem diuisoris multiplicatus fuerit, denominatorem quæsitum indicabit: ut si diuiseris,

$$\frac{2}{5} \text{ per } \frac{3}{4} \text{ reperies } \frac{8}{9}$$

De Extra

MInutijs autem præpositarum, si radicem quadratam extrahere uolueris, eas (si eiusdem non fuerint) ad eundem denominatorem reduces & addas, & eius quod prouenerit tam numeratoris, q̄ denominatoris (ut in integris) radicem quæras quadratam: ita ut radix numeratoris inuenta sit numeras, & radix denominatoris sit denominans: ut si radicem

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 1 \quad 6 \\ \text{— et — et — et —} \\ 3 \quad 4 \quad 2 \quad 8 \end{array}$$

quadratam quæras, omnia ad eandem denominationem, & summamut (dictum est) addas, & inuenies.

$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 0 \\ \text{—} \\ 1 \quad 9 \quad 2 \end{array}$$

& pro radice denominatoris 13. & pro residuo 16. Pro radice autem numeratoris 13, & pro residuo 23. reperies: sic & in alijs similiter faciendum est.

De Extractione radicis cubicae in minutijs.

SI uero radicem cubicam minutiarum quærere libet, ipsas (si eiusdem non fuerint) ad eandem denominationem reduces: illo facto denominatorem communem quadrate in se ipsum ducas, & productum rursus per numeratorem multiplica, & productum radicem cubicam in integris quæras: nam radix inuenta erit radix cubica numeratoris, denominatione priore non uariata: ut si

Radicem

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 1 \quad 6 \\ \text{— et —} \\ 3 \quad 4 \quad 2 \quad 8 \end{array}$$

radicem cubicam quæras, eas secundum dicta in unum summam reduces, & prouenient.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \quad 0 \\ \text{—} \\ 1 \quad 9 \quad 2 \end{array}$$

Deinde 192 denominatorem in se quadrate multiplica, & hoc 36864, proueniet: quæ rursus per numeratorem scilicet 340, multiplica, efficiunt 12513760, huius radicem cubicam (ut in integris dictum est) si quæsiueris, 232, pro radice cubica, & 26592, pro residuo inuenies. Dis. Hactenus singulas numerum passionem, quemadmodum in integris, ita & in minutijs uulgaribus satis lucide explanasti: nunc demum (quæso) pauca de his in minutijs, quas superius physicas appellasti in medium feras. Mag. Quis tuus non facile acquiesceret petitionibus, qui te (ut ego) feruentissimo, uigilantiq; animo cuncta accipientem uideret. Ad minutias igitur physicas aures attige. Dis. Faciam, & q̄ diligentissime.

Libri quarti Tract. III. de minutijs physicalibus

De numeratione minutiarum physicalium

MInutijs Physicæ (uti in superioribus diximus) sunt quibus physici, & naturales sapius utuntur, & præcipue astronomi, cursus siderum & corporum superiorum inuestigantes. Ad huiusmodi enim certitudinem necessarium fuerat integra scilicet signa, & gradus zodiaci, annum, menses, dies, & horas in partes secare. Nam signum in gradus 30, & gradus in minuta 60, minutum in secunda

Signorum Partitio.

In secunda 60, secundum in tertia 60, tertium in quarta 60, diuiditur; & sic in infinitum per sexagenariam procedendo diuisionem calculationi talis ualde comoda. Locorum uero distinctio earum partium dabit discretionem: nam locus primus est signorum, secundus graduum, tertius minorum, quartus secundorum, & tertiorum &c. ut patet in sequenti descriptione.

| | | | | | | |
|------|------|----|-----|-----|------|------|
| fig. | gra. | m. | 2a. | 3a. | 4ta. | 5ta. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Partitio temporis Sic annus in menses 12, mensis in dies 30, uel 31, dies in 4, horas partit, & rursus hora per sexagenariam partitionem in partes suas, & rursus ille in alias progrediuntur: ut hora in 60 m., minutum in 60, secunda, secundum in 60, tertia, ut supra dictum est diuiditur: & in his quoque locorum distinctio partium dabit denominationem. Est enim locus primus horarum, secundus minorum, tertius secundorum, &c. ut hic.

| | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|------|------|------|
| ho. | m. | 2a. | 3a. | 4ta. | 5ta. | 6ta. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

De Additione minutiarum physicalium. Cap. II. Dif.

Facile quidem hec intelligo, sed de additione earumdem quid speciale habes? Mag. Nihil: nam in ipsis additio fit ut in integris, illo tantum seruato, ut minutie eiusdem denominationis addantur: ut minuta minutis, secunda & non secunda minutis. Incipendum est a subtilioribus: ut puta a quartis procedendo ad tertias, de post ad secundas &c. Et quoties ex huiusmodi additione 60, excreuerint, pro his unum minutie proximae grossiori addas: ut si 60, excreuerint tertiae, pro ipsis ponas secundum: ut hic.

| | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| m. | 2a. | 3a. | 4a. | 5a. | |
| 1 | 0 | 21 | 10 | 30 | minutia |
| | 2 | 12 | 11 | 10 | addenda |
| | 4 | 35 | 40 | 20 | |
| | 7 | 9 | 2 | 0 | summa Sic |

Sic enim in dato exemplo quintas addideris, 60, excreuant, pro quibus quartis unum addas, cui reliquas quartas si addideris inuenies 62. Pro 60, igitur quartis tertis unum adde, & alias duas unitates in loco quartarum retine. Sic similiter tertias si addideris 60, reperies pro tertis, 60, igitur secundis 1, adde 12, in loco tertiarum relinquant, & si bene operatus fueris, figurae hoc ordine stabunt: ut uides in inferiori linea praemissae descriptionis.

De Subtractione minutiarum physicalium.
Cap. III. Mag.

Subtractio in minutis physicalis, ad instar subtractionis in integris procedit: si hoc unum animaduertas: ut scilicet a subtilioribus incipias & minuta a minutis, secunda a secundis, tertia a tertis, & sic de alijs demas. Quod si numerus a quo debet fieri subtractio, subtrahendo minor fuerit, a fractione immediate grossiori unum mutuo accipias, & id in 60, partes fractionis minoris (a qua scilicet debet fieri subtractio) diuidas. Nec hoc te fallat, cum in praecipuis astronomicis, signa aut gradus &c. subtrahere ab aliquo numero minori monitus fueris: siquidem si in signis operaris, una tota reuolutio (scilicet 12, signa) mutuanda est. Si uero in gradibus, signum unum in triginta gradus resoluedum est. Hoc idem te facere necesse est, si quod simile in fractionibus temporum scilicet annorum, mensium, dierum, minorum contingat. Sed de his plura uerba fundere superuacuum uideretur, cum & canones tabularum astronomicarum hoc idem & clarius quandoque admoneant. Ad multiplicationem properemus.

De Multipli

Qualiter minutia physicae sunt multiplicanda? Mag. Numeratorē in numeratorē ducas, et quod prouenit sunt minutie, a numero quē denominatores simul iuncti faciūt denominanda: ut si multiplicaueris minuta per minuta proueniūt secunda: quoniam numeratores, scilicet minutum & minutum, quasi duae unitates simul coniunctae duo faciunt, a quo minutia secunda denominantur. Sic si minuta per secunda multiplicaueris proueniunt tria: & si secunda per tertia multiplicaueris, producantur quinta, & sic de alijs. Si uero fractiones physicas per eorum integra multiplicaueris, non integra, sed minutias procreabis: ut si minuta per gradus multiplicabis, non gradus, sed minuta procreabis.

De Diuisione minutiarum physicalium.
Cap. V. Dif.

Diuisionis minutiarum physicalium, si quid speciale fuerit, silentio non praetereas. Mag. In diuisione ista, hoc tantum speciale inuenio: quod scilicet numerus quotiens minutia, nominandus est a numero qui prouenit post subtractionem denominationis diuisoris, a denominatione diuisendi: ut si 40. quartas per 10. secundas diuiseris, in quotiente 4. secundas habebis, nam si numerum denominationis diuisoris scilicet 10. (quae nominantur secunda a) a numero denominationis diuisendi, scilicet 40. quae nominantur quarta a 4.) subtraxeris, reperiens, a quibus minutia in quotiente scilicet 4. secunda sunt nominata. Si uero aequalia in denominatione per aequalia diuiseris

uiferis, in quotiente non minutie sed integra, ut puta horae uel gradus proueniunt: ut cum minuta per minuta, aut secunda per secunda diuiseris, horae (si horarum fuerint) aut gradus (si graduum fuerint) in quotiente prouenient. Hoc tamen ne negligas, sed minutias tam subtrahendi, & eius a quo debet fieri subtractio qua multiplicandi & multiplicantis, qua etiam diuisendi, et diuisorum (si diuersarum fuerint) ad eandem denominationem ante operationem reduces: nam sic facilius id quod quaeris inuenies.

De Extractione radice quadratae in minutijs
physicis. Cap. VI. Mag.

Haec radicum extractio in talibus minutijs, ab ea qua dicta est de integris multum differre dinoscitur: nam si radicem de his minutijs extrahere uolueris, eas ad eandem denominationem, aut si eiusdem fuerint, sed ab impari denominato numero, ad eandem denominationem a numero pari denominatas reduces: & illo facto, quemadmodum in integris procedas. Et radix inuenta sunt minutia a minutia media uersus integra denominanda, a minutia a qua radix extracta est supputatione facta: ut si a 263. quartis radice extraxeris, 16. pro radice, & 7. pro residuo inuenies. Ista autem 16. a minutia media uersus integra sunt denominanda, scilicet a secunda secunda, ut gradus, minuta, secunda, tertia, quarta. Sic pariformiter si a sextis radice extrahas, eam a tribus uel tertijs denominabis: nam haec a sextis usque ad integra reperiuntur media.

X De

De extractione radicis cubice in minutis physicalibus. Caput VII. Mag.

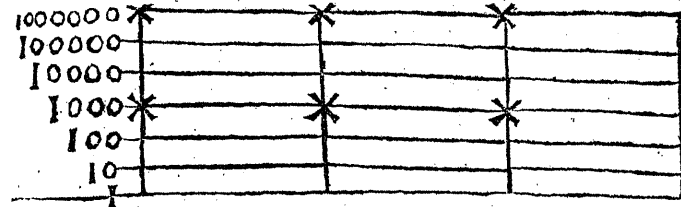
NEc aliter radix cubica in minutis physicalibus quam in integris extrahenda est, sed inuenta a tertia parte minutie propositae denominabis; quod ut precipis fiat, minutias (quarum radicem cubicam quaeris) ad eandem denominationem, quae in tres possit aequales partes diuidi reducatur; ut radix 17. minorum est 3. nonorum, nam de 17. est tertia pars; pari modo in ceteris faciendum est. Hec sunt quae de numero in praxi reducto & eius passionibus (non ut complementum totius habeas, sed ne principia magis communia ignores) tibi fili in medium statueram ferre, quatenus his contentus, ad altiores secretissimasque numerorum post haec speculationes transcedas. Dis. Fideliter fecisti preceptor colendissime; sed tamen ad huc unum ex promissis restat declarandum, quod forsitan tibi abduxit obliuio. Mag. Quod est tale? Dis. In cap. ij. Theoricarum sponderas praeter haec quae dicta sunt quaedam alia, & perpulchras artis calculatrix tradere regulas; quod (nisi tibi molestum foret) te opere adimplere & his finem Arithmeticae tuae imponere uelim. Mag. Faciam ut petis. scio & quidem quod nihil ex pollicitis obliuione, aut negligentia transis. Primo autem Algorithmum uulgi per lineas & denarios proiectiles pandam, ut non modo per figuras numerorum (quas cifras uocat) uerum etiam per denarios proiectiles quemcumque numerum representare, addere, subtrahere, multiplicare, aut diuidere. Insuper & numerum aliquem ignotum per notas reperire possis. Quod quantum & utilitatis & iucunditatis tibi allaturum sit, in sequentibus patebit. Dis. Eia ergo sermonem ad haec quantotius uertas.

Libri

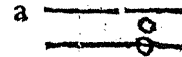
Libri III. Algorithmus cum denarijs proiectilibus seu calcularis Tractatus V. Cap. I. Mag. De Numeratione.



De representationem numeri cum denarijs proiectilibus (quibus pro cifris utimur) necessariae sunt lineae ciffarum representantes loca, eandemque cum ipsis significationem habentia, ut infra.



Spacia uero sub lineis contenta, respectu lineae proxime superioris representant; ut a.

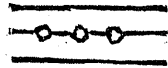


In linea ista denarius positus decem significat, sed is qui in spatio consistit, tantum quinque representat. Si igitur numerum aliquem per denarios proiectiles representare uolueris, tot denarios secundum linearum & spatiorum exigentiam, ad numerum propositum representandum ponas: & cum quinque denarios in linea aliqua habueris, pro ipsis leuatis (si placet) in spatio proxime superioris unum ponas. Si uero in spatio aliquo duos denarios reperies, ipsis leuatis unum ad lineam immediate superiorem ponas: ut hic b.



X 2 Nec

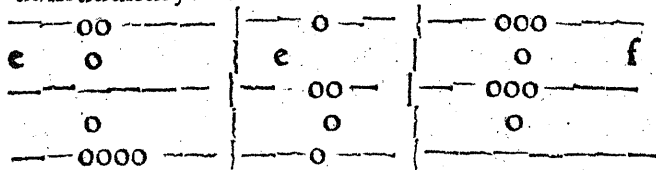
Necte fugiat per digiti applicationem linearum significatio-
nem, & augeri & minui posse. Ad quamcunq; enim lineam
digitus applicatur, eadem unum tantum significabit, nec tunc
aliqua inferiorum donec digitum deposueris aliquid repræ-
sentat; ut hic in c. tres calculi medij 3. repræsentant.



quæ adposito digito triginta important. Quod ut singula
facilius ac modo breviori fiant in multiplicatione ac divi-
sione, huiuscemodi digiti applicatione per sepe utendum est.

De Additione. Caput II. Disc.

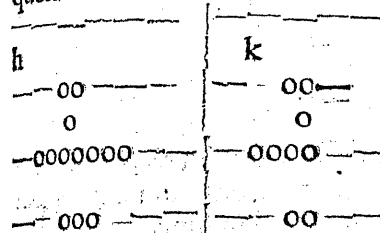
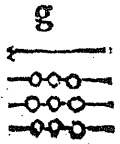
Additionem (ni fallar ex dictis) eo modo fieri arbitror,
ut scilicet numerus cui debet fieri additio, præter de-
narios ad lineas competentes ponatur, & simili modo
numerus addendus ei applicetur. Mag. Optime sen-
tis, si itidem exëplo probare potueris. Disc. Sit causa exem-
pli numerus cui debet fieri additio 159, ita locatus ut d, & nu-
merus addendus 126. locatus ut e, & resultans in hunc mo-
dum additus, ut f.



De Subtractione. Cap. III. Mag.

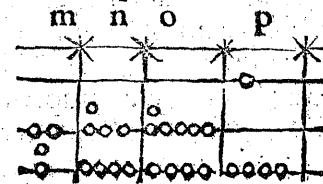
Necaliter subtractionem facies, quã ut cum à quo
debet fieri subtractio per lineas competentes po-
nas, & ab eodem numerum subtrahendum suble-
uando tollas, in inferiori in chando. Si uero nume-
rum

rum aliquem à superiori proximo subleuare non possis, à li-
nea proxima sibi supraposita unum auferas, & illud in linea
in qua subtractionem perficere non potuisti in decem resoluens,
subtractionem propositam perficies. Exemplum si à numero g. 41.
auferre uolueris, unum quidem à linea inferiori accipio, & qua-
tuor in linea secunda quero nec inuenio, ob hoc unum de linea
tertia accipiens, ipsum in linea inferiore in decem resoluo, quinque
scilicet, ponendo ad eandem lineam, unum uero ad spatium sursum ut
uides in h. Illo facto 40, de linea secunda tollantur, & relin-
quetur numerus k, similiter in similibus faciendum est.



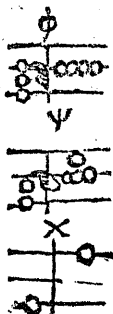
De Multiplicatione. Caput III. Mag.

Suero aliquem numerum multiplicare placuerit, ipsum
ad lineas competentes ponas; numerum autem multipli-
cantem mente retineas, et pro quolibet de numero mul-
tiplicando sublato multiplicante integrum, respectu li-
nearum in qua operaris, in loco dextro aut sinistro deponas; &
id ipsum usque omnes multiplicandi multiplicati fuerint, iteran-
dum est, in superiore initium sumendo: ut si causa exempli 26. p. qua-
tuor multiplicare uolueris 26, ut præmissum est ad lineas po-
nantur, ut m.



X 3 atq;

atq; in linea prima inchoantes, unum dematur, et pro eodem in partem dextram ad lineam eandem 4. apponatur, ut n. Et simili modo de numero lineæ secundo faciendum est, ut in dicto n. Postmodum eum qui in spatio inferiori proximo reperitur accipientes, ac pro eodem (quia non integer, sed dimidius est) non integra quatuor, sed medietatē eius, scilicet 2, in lineam eandem secundā ponamus, sicut decem; ut in o. Deinde 5. digitum secundæ lineæ ponamus, & quinarium in secundo intervallo positum accipientes, ipsum ad tertiam lineam addamus, & operatio manebit, ut p.



De Diuisione. Cap. V. Magister.



Diuidere autem numerum si uolueris, ipsum ad lineas competentes locabis, numerum diuidentem mente retinēdo. Quo facto, in superiore incipito, quoad possis diuisorem subleuare: quotiēs autem leuatus fuerit, totiēns unum uersus dextram aut sinistram ad eandem lineam deponendū est, & id ipsum semper descendēdo repetendo, donec diuidentem amplius in diuidendo reperire nō ualebis: ut si 868, per octo diuidere placuerit, ipsis dispositis, ut q. digitum ad lineam superiorem ponamus, & respectu digiti octo semel leuemus; ob id unum, ipsis sublati) uersus dextram in eandem lineā ponamus, in hunc modum, ut 1. Dehinc digitum lineæ secundæ applicantes, & 2. respectu digiti non inuenientes eorundem medietatem, scilicet quatuor subleuemus, & unum ponamus in spatium proximum infra digitum, ut in s. His ita factis, digitus lineæ inferiori applicetur, & quotiēs 3. reperiri possint inquiratur: ea demq; ter, & earundem medietatem reperientes, ipsis sublati, in lineam eandem tres denarios & unum inferius in spatio ponat

tio ponamus: ut in t. Concluditur, si octo diuiderent 868, qui libet 108, & medietatem acciperet, quod facile probare est, si partem unius, per 8. multiplicauerimus. De progressionē autem (quia in proportionē quadam consistit) in minutis aut lineis facile uidere non est: quamuis & illa practicari possit ab exercitatis, eam tamen silentio transeūtes, ad regulas properemus artis calculatorix.

De Regula artis calculatorix generalissima. Caput VI. Mag.

Arithmetica regulam quandam inuenire generalissimā, ad quemcunq; ignotum per aliquos notos inueniendum, quam nonnulli ob id regulam aureā dixerunt: alij uero (ut Itali) eam de tri per apocopam nominare solent, de tri, quasi de tribus numeris in ea necessarijs: ut est numerus emptiōis, aut rei alterius, & numerus precij, aut quātitatis discretæ, & tertius numerus per quem proponitur quæstio: ut si 5. oua emi 3. denarijs, quāti emi 206. oua? Dis. Potest ne id quod iam quæris per hāc à te tradendā regulam inueniri? Mag. Potest utiq;. Sed ut eam pfectius intelligere ualeas, & q̄ dicēda sunt, cōditiones nonnullas memoriē reponas, quarū prima. Quæstio semper debet poni uersus dextrā. Secūda. Numerus primus & secūdus debēt correspondere & re & nomine. Tertia. Numerus quartus per regulam inuentus, debet correspondere secundo nomine & re. Isti autem quatuor numeri ultra hęc sibi mutua correspondent proportionē: ut qualis est proportio primi ad secundum, talis & tertij ad quartum: & sic insuper, qualis est proportio primi ad tertium, talis est secūdi ad quartum. Quod facile ex his numeris est uidere 5, 3, 20, 12, ob id & hęc regula à philosophis proportionum est uocata. Quarta. Cum numerus diuidens

Conditiones regulæ trium numerorum

X 4 maior

maior fuerit diuidendo, frangatur diuidendus in partes minores: ut si diuidendus fuerit florenorum frangatur in denarios. Quinta, Si secundo numero addantur minutia, frangatur integra eius in minutias eiusdem denominationis. Si uero primo aut tertio minutia adiuncte fuerint, cuiuslibet integra in minutias secundo positas frangatur: & hoc facto si minutia prima & tertia diuersarum denominationum fuerint, ad eandem reducantur. His conditionibus intellectis & obseruatis, contrarias ac infinitas soluere potes per regulam sequentem quaestiones.

Regula de tri cum uarijs exemplis.

1. exemplum

NVmeris (ut dictum est) dispositis, multiplicetur secundus per tertium, & productus diuidatur per primum & proveniet in quotiente quartus quaesitus. Exemplum. Si quaesitum sit, quanti emo duo decim oua: si duo pro sex denarijs uenduntur: iuxta conditionem primam, numerum quaestionis de loco primo ad tertium uersus dextrum ponas: ut 2. 6. 12. & tunc secundum regulam operari incipias, ducendo 6. in 12. & provenient 72. quae si per duo diuideris 36. numerum quartum & quaesitum procreabis: qui secundo scilicet 6. den. re & nomine correspondet. Exemplum secundum. Si quaeratur, si 7. poma emi tribus den. quanti emi 12. pyra: per regulam istam operari non ualebis ob defectum secundae conditionis: nam primus & tertius, nec nomine nec re conueniunt, poma enim non sunt pyra. Exemplum tertium. Si quaesitum fuerit, duo lotones croci, emuntur nouem denar. quanti duae librae croci uenderentur: Quia primus, & si re (quia ubique crocus) non tamen correspondet nomine secundo, quia in primo lotones, in secundo librae: ideo secundum regulam non poteris operari, nisi et libras duas in lotones

2. exemplum

3. exemplum

lotones scilicet 64. resoluas: ut .lot. 9. den. 64. lot. multiplicata 9. per 64. & 576. producunt. quae si per duo diuideris 288. numerum quaesitum procreabis. Exemplum quartum. Triginta due unciae croci tribus floren. emuntur: quanti una uncia emitur: Multiplico tria per unum, et sunt tria (quia unum nec multiplicat nec diuiditur) & productum scilicet tria, per 32. diuidere non ualeo (cum diuisor diuidendo maior sit) ideo iuxta quartam conditionem, diuidendus scilicet tres floren. in 320. den. resoluo, & istos per diuisorem scilicet 32. diuido, & si bene operatum fuerit in quotiente 16. dena. & 28. minus denar. pro numero quaesito sunt.

4. exemplum

32

Exemplum quintum. Emi tria oua 1. dena. 2 quanti emuntur 6. oua: quia iam numero secundo scilicet 1. denar. adduntur minutia scilicet 2. unius denar. ideo 3. integrum scilicet 1. denar. in similes 3. minutias resoluo, ipsum scilicet per denominatorem 3. minutia scilicet 3. multiplicando, & minu. productas scilicet 9. alijs duobus addo, et proveniunt pro num. secundo 5. denar. Illo facto, secundum regulam 5. per 6. multiplico — & proveniunt 30. haec per tria diuido & sic in quotiente 3. 10. inuenio numerum quaesitum, precium scilicet sex ouorum. — Exemplum sextum. Emi tres ulnas panni pro 4. flor. 3. quanti emo sex ulnas & 3. unius ulnae: quia iam tertio numero minutia additur, ob id tam primum quam tertium in minutias ad eandem 4. denominationem reduco, scilicet tres ulnas in 12. similiter sex ulnas tertij numeri in 24. frango, quibus — addo & tria 4. in eodem tertio — numero posita, et 4. erunt 27

5. exemplum

6. exemplum

4

4

Illis itaq; ad regulam ordinatis, secundum scilicet quatuor per tertium, scilicet uiginti septem multiplico & erunt

X 5 qu

quæ si per primum scilicet 12, diuisero, in quotiente 9. floren. precium scilicet sex ulnarum & trium quartarum inuenio. Et ita similiter faciendum est, si primo additæ fuerint minutie.

Exemplum 7. Exemplum septimū. Si queratur, hodie ad coenam cibandi sunt 730. equi & 16. equis modius unus dabitur: quot modij requiruntur? Ad regulā taliter ponas. Sedecim equi, unū modium: quot modios 730. equi? Si iuxta regulam operatus fueris in quotiente 45. modios, & 10 unius modij reperies.

Exemplum 8. Exemplum octauum. Si queritū — sit, cibandi sunt 807. homines, & pro 4. hominibus 5. 16 mensuræ, dabuntur: quot in toto mensuræ requiruntur? Ponas ad regulam taliter 4. hominibus necessariæ sunt 5. mensuræ: quot mensuræ necessariæ erunt 807. & prouenient in quotiente 1008. mensuræ, & 3 unius mensuræ. Ita similiter si queratur, cibandi sūt 677. — homines, et cuiuslibet dabitur panis unus, quorum 24. ex 4 uno modio sunt: quot requiruntur modij? Pone ad regulam sic 24. homines habuerunt unum modium, quot modios 677. homines? Et reperies in quotiente 18. modios & 5 unius modij. *Dis.* Per uaria exempla regulæ, practicā — accepisse mihi ipsi uidere uideo: sed quando bene opere 24. ratus sum nec ne, nōdum intelligo.

Probatio regulæ præcedentis

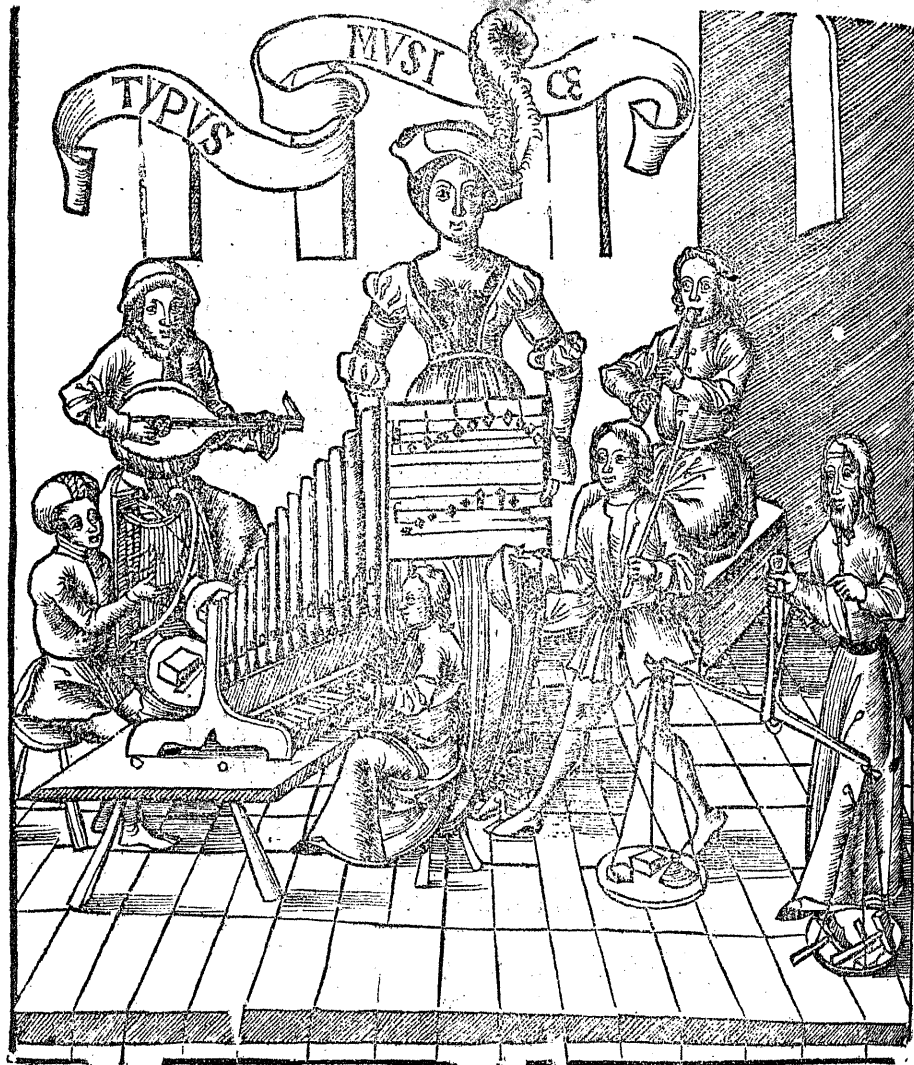
Mag. Probatio operationis regulæ facile perspicitur, si numerū tertium in locum primi, & rursus primum in locū tertij, & quartū inuentum in locum secundi ponens, rursus per regulam operatus fueris. Nam si primo bene fecisti, iam ultimo in quotiente inuenies secundum prius in regula positum. Exemplum 1. ova tribus emuntur denar. quot denar. 12. comparantur? Si (ut dictum est in exemplo primo) secundum regulam processeris in quotiente 8. reperies. Cuius si probam habere cupis numeros istos taliter ordinabis 12. 18. Et cum rursus secundum regulam operatum fuerit in quotiente 3. reperiuntur. *Dis.* Sunt ne alia ad huiuscemodi inuestiganda regulæ necessaria?

Mag.

Mag. Sunt, & quidem quæ plures: sed si secundum condiciones prius dictas quaestiones propositas ad regulam locare scieris, paucorum solutionem silentio præteribis. Ne tamen hisce uerbis te submoueam, duas alias subiiciam. *Regula 1.* Prima regula. Si fuerint tres mercatores, quorum primus ad summam capitalem 76. floren. secundus 48. floren. tertius uero 75. floren. posuerit, & super totum capitale lucrum 100. floren. creuerit, scireque uolueris quantum unicuique secundum capitalis sui portionem contingat, totum capitale in summā unam redigas, & erunt 159. quem numerum pro diuisore communiter reserues. Dehinc pecuniam primi per lucrum multiplicabis, & productum per diuisorem communem diuidens, in quotiente partem quæ primum contingit conspicias. Sic similiter de pecunia secundi & tertij faciendum est. *Regula 2.* Secunda regula. Si tres fuerint mercatores, quorum primus 18. floren. 5. mensibus, secundus 30. floren. tribus mensibus, tertius 40. floren. duob. mēsis posuerit, & lucrū sit 76. floren. Si scire placuerit, quantum unicuique contingat de lucro, secundum pecuniæ suæ & temporis quantitatem, cuiuslibet pecuniam per menses multiplica, & summam totalem ex tribus collectam pro diuisore serua. Dehinc summā pecuniæ primi per menses suos multiplicatam, per lucrum multiplica, & productum per diuisorem seruatum diuide, & in quotiente quantum continuo emerget. Sic consimiliter de secundo & tertio, aut quarto uel quinto (si tot fuerint) operare.

Mag. Vale. *Dis.* Et tu præceptor mi in eum bene ualeas.

Finis Arithmeticæ.



LIBER V

DE PRINCIPIIS MUSICAE, CUIVS
Tractatus primi Cap. I.

De Musicae laudibus & utilitate. Dis.



INTER ceteras quibus humanus torquetur animus, non inferiorem existimo passionem, qua mens desiderio flagrans ab optato diutius promisso suspendit. Ab heri equidem & nudius tertius (ut sponsa à te musicae audirem praecepta) cum reditum tuum praestolarer ardentius, totus tatefactus penè lecto decubui; at ubi te praesentē certo cognovissem, pristino redeunte uigore aedes tuas praeter solitum etiam post solis occubitum petere praesumpsi, sperans audire quod delectet simul & instruat. Mag. Nec omnimoda forasse spe frustrabere. Musica nempe inter alias mathematicas disciplinas (dicente Boëtio in primo musices) non modo speculationi uerum etiam moralitati coniuncta est. Nihil enim tam propriū humanitatis est, quā remitti dulcibus modis, astringitque cōtrarijs: idque in singulis uel studijs uel aetatibus, luce clarius cōspicitur. Infantes equidē iuuenes ac senes, ita inhiante affectu quodam spontaneo modis musicis delectantur, ut omnino nulla sit aetas, quae non dulcis harmoniae sono afficiatur gaudio, & à tristi confurgat cogitatu. Quam ob causam (cum similitudo amica, dissimilitudo uero cunctis sit odiosa) Plato animam nostram musicis proportionibus compactam affirmabat. Et Marsilius in eundem, Cōcentus ^{Plato} ^{Marsilius} ^{Boëtius} ^{Marfilino} ^{ficinus} inquit

(inquit) per aëream naturā in motu positam mouet corpus, per purificatum aërem, concitat ipsum aëreum animæ corporisq; nodum, per affectum afficit sensum simul & animum, per significationem agit in mente. Deniq; per ipsum subtilis aëris motum penetrat uehementer, & per contemplationem lambit suauiter. Per cōformem qualitatem mira quadam uoluptate perfundit naturam, tam spiritualem quā materiale, totumq; simul rapit, & sibi uendicat hominem. Et profecto si quis tanta musarum arte, atq; diligentia concentus offerret auditui, quanta natura artis ue cura, uel sapores gustui, uel mollia tactui offeruntur, proculdubio cognosceremus Apollinem multo magis animum raperemedia, quā uel Bacchus uino gustum, uel Venus pruritu tactum soleat occupare. Vnde infantes dulcis cantilena ita oblectat, ut ipsos uagientes compescat. Pugnantium item animos in bello, tubarū carmine excitari conspiciamus. Nauatas quoq; atq; remiges, insuper & penē omnes artifices manu operantes, uocis modulatione labores facilius posse tolerare experientia docuit. Et sicut corpora fessa laboribus, ita animos occupatos tentationibus, phreneticos quoq; ac seditiosos (Asclepiade autore) symphonia refanabit, Vnde *Asclepiades* & de rege Saule legitur, cum à spiritu uexaretur maligno requiescere non potuit, donec Dauid cithara ludente, dulci sona eius releuaretur harmonia. Cygnos etiā hyperboreos citharæ cantus adducit. Elephantes indicos organica permultos detineri uoce compertum: fissulis aues allici comprobatum est. Fides delphinis amicitiam hominum persuaserunt. Deniq; (Alfarabio autore) per harmonias, gratia contemplationis & diuinarum scientiarum studia non medioriter tutantur. Hinc (ut sacra Regum habet historia) cum coram propheta Heliseo caneret Psaltes, facta est super eum manus domini & ait, prophetisando scilicet ea que in *iii. Regum*

Asclepiades
2. Regum 16

Alfarabius

gam uolumine capite tertio leguntur. Sed quid musicis in isto laudibus, cuius testimonia in scripturis reperiuntur multiplicia. Nec in patria deerit, sed lōge alia à nostra ibi resonabit. Dis. Num præfago mens mea agitabatur spiritu, cum secretiora quædam audire non dubitabat? Mag. Adhuc latent alia, & quidem speculationi iucundissima: sed nunc quo tendimus pergamus.

De Definitione Musicae. Cap. II. Mag.

Musicam Augustinus primo musicae, scientiam bene modulandi asserit. Bene quidem, id est artificialiose, aut bene, id est, honeste. nam modulari ad lasciuiam & turpitudinem quidē est, sed non bene aut honeste. Boëtius uero quinto musicae dicit, Harmonia (id est musica) est facultas, differentias acutorum & grauium sonorum sensu ac ratione perpendens. In definitione autem additur ratio, quia in musicis non omnium iudicium sensui (cum uarie possit impediri) sed partim intellectui est attribuendum, qui à sensu receptus speciebus etiam aliter impeditis, ex ipsis conclusionem necessariā syllogizat. ita enim constat fecisse Pythagorā, ut infra patebit. Si tamē nullus esset auditus, de sono nulla unq; fuisset disceptatio. *Augustinus*
Boëtius
Musica
Pythagoras

De Origine nominis, & quid sit Musicus.
Cap. III. Dis.

Vnde hæc scientia hoc sortita est uocabulum? Mag. Sunt nonnulli qui musicā à moys, quod Aegyptij aquam dicunt arbitrantur denominatam, quia circa aquas inuenta sit: uel à musa, quod instrumentū dicunt excellentissimum in musica. Alijs autem musicam, è Græco

græco uocabulo *μουσική* appellatam uisum est. Hinc *μουσικός* latine *musicus*, quæ ratione perpenſa canendi ſcientiam non ſeruitio operis, ſed imperio rationis aſſumit. Sunt uero *muſici triplices*. Primi, qui tantum circa inſtrumēta uerſantur *muſica*, qui bene quidem modulantur, & neruos tanguunt, ſed quare hi nerui moti & non alij cōſonantiarum præſent non intelligunt, nec huiuſce artis ſpeculationē capiunt, quales citharædas penè omnes conſpicimus. Secundi ſunt, qui carmina fingunt, ad quæ naturali potius inſtinctu, quæ ſpeculatione ac ratione feruntur, & hos poëtas nominant: quorū multi carmina fingunt, ſed harmoniacas eorum proportiones demonſtrare minime poſſunt. Tertij ſunt, qui nec inſtrumenta & neruos tangere, nec carmina fingere nouerunt, de his tamen iudicandi peritiam habent.

De Muſicæ primo inuentore. Cap. III. Diſ.

Tabal Gen. 4 **Q**uem arbitrantur primum *muſicum* & *muſicæ* inuentorem? Mag. Tubalem filium Lamech, ſecundum quod dicitur de ipſo Geneſeos 4. cap. Ipſe fuit pater canentium cithara & organo; eo quod primus *muſicam* inuenit, & eam in duabus columnis latericia ſcilicet & lapidea poſteris reliquit. Latericia quidem ne igne, lapidea uero, ne aqua periret. Adam namque mundum igne & aqua periturum prædixerat. Pythagoras uero philoſophus, ſonorum proportiones experimento didicit: nam cum diutius animo æſtuaret, qua nam ratione firmiter cōſonantiarum momenta perdiſceret, demum nutu fatali fabricarum officinas præteriens, ex uarijs malleorum ſonis unam concinnentiū animaduertit, accedit propius malleorum pondus examinat, & cum quinque eſſent mallei, primum ad quartum duplum reperit pondere, qui diapason cōſonantiā

cōſonantiā reſonabat, eum ipſum uero ad ſecundum ſeſquitercium inuenit, ad quem diateſſeron tonabat. Rurſusque idem ipſe ad tertium cum eſſet ſeſquialter diapente cōſonabat, ſecundum uero & tertium, ſeſquioctauam retinere proportionem & tonum reperit ſonantes. Quintum uero, quia cūctis diſſonabat reiecit. Hoc clarius patet in monochordo: ut ſit A graue primus malleus, D graue ſecundus, E graue tertius, & A acuta quartus. Attamen Petrus Comestor, in hiſtoria ſcholæſtica id a prædicto Tubale factitatum, et à græcis Pythagoræ fabuloſæ attributum autumat, habuit enim Tubal fratrem, qui artem ferrariam inuenit, quo fabricante Tubal ex malleorum proportione, dicto modo cōſonantiās reperit. Sed cū hoc pauci uideatur eſſe momenti relinquendum eſſe cenſeo. Diſc. Probe facis, cum has diſceptatiōes ad propoſitum parum aut nihil facientes non reſoluas. Sed quid dicis de Boëtio, quem frequentius in teſtem euocas? *Boëtius* Mag. Is *muſicam* è græco in latinū tranſtulit, ampliauit atque harmonicas proportiones in numeris acutiſſime demonſtrauit.

De Diuiſione *muſicæ* in mundanā humanam, & inſtrumentalem. Cap. V. Mag.

Muſica autē ut ipſe tradidit Boëtius) triplex *Boëtius* eſſe diſcoſcitur, ſcilicet mundana, humana, & inſtrumentalis. Diſ. Mundana quæ eſt Mag. Quæ de harmonia totius, & partium mundi ſupercelestis & elementaris cōſiderat. *Muſica milanæ* Non enim ſine maxima proportione & harmonia orbis cœleſtes adinuicē locati ſunt: ob id & dulciſſimā motu ſuo concinentiā faciunt. Sic & elementa ſuis in locis proportionata, nec ſine proportione harmoniaca ad compositionē mixtorū cōcurrunt. Sic & anni tēpora, cūctaque res creatæ debite concinunt. Deus enim gloriſus

osus omnia in numero, pōdere, & mēsurā creauit. *Dif. Hu-*
mana *que est:* Mag. Quæ de proportionibus corporis & a-
 nima, & harum inter se partiū considerat: ob id anima ipsum
 corpus, & cūctæ se partes diligūt, ac res cæteras cū ipsis in har-
 monia magis cōuenientes eligūt. Quod si p̄fundius rimatū
 fuerit, cū his quæ de latitudinibus formarū, in super de unifor-
 mitate & difformitate qualitātū tradūtur, difficillimarū in re-
 bus naturalibus quæstionū solutōnē in promptu dabit. Est
 enim philosophiæ pars secretissima, cuius dilucidationē in ali-
 ud tēpus seruabimus. Redeamus nūc ad residuā musicæ par-
 tē. *Dif. Quæ:* Mag. Ad musicā instrumentālē, quæ superioribus
 definita est. Hæc rursus in rithmicā, metricā, & harmonia
 cam diuiditur. Harū prima intentionē uerborū, & an ne so-
 nus uerbis, syllabis, bene aut male coherat inquirat. Metrica
 autē diuersorū generum metrorū mensurā ratione subtili ac
 probabili inuestigat. De his duabus sanctus Augustinus in
 musica sua satis lucide per sex libros differuit. Harmonicā
 uero in prioribus definitā, Boëtius uir doctissimus in latinū
 è græco uertens, in quinque libris profunde profecutus est. Cu-
 ius tibi generaliora in sequentibus tradam principia: Et à so-
 no, tanquam omnium fundamento exordiar.

De Sono & uoce uocisq; diuisione.
 Cap. VI. *Dif.*

Sonus **Q**uid est sonus? Mag. Est percussio aëris in disso-
 luta usq; ad auditum. Et hæc descriptio omni sono
 conuenit. Aliter autē definitur sonus cum dicitur,
 sonus est uocis casus *ἐμμελὲς ἠμμελές* (id est a-
 ptus melo) in unam intentionē. Et hic sonus magis speciali-
 ter describitur, is scilicet quem græci *φθῆγγος* uocant. Nos
 uero sonū uoci conuenientē dicere possumus. Sunt autē du-
 plices

plices uoces, unisonæ scilicet, & non unisonæ. *Dif. Uniso-*
næ que sunt: Mag. Quarū unus est sonus, uel in graui uel
 in acuto: & de his nihil ad præsens. *Dif. Non unisonæ que*
sunt: Magi Quarū non est unus sonus; sed alia grauior, alia
 uero est acutior. Et hæc rursus sunt duplices. Quædā em̄ sunt
 cōtinuæ: Quædā uero discretæ. *Dif. Que sunt cōtinuæ:* Mag.
 Quarum differētia communi sine iungit, nec habent loca di-
 screta quæ teneant, quæ admodum colores in iride. Fit autem
 hoc cum in sine uoces attenuantur. Et hæc quoq; à musica
 abijciuntur, eo quod sibi ipsis dissimiles, nec unum aliquod
 personāt. *Dif. Discretæ que sunt:* Mag. Quarum differē-
 tia uidetur suo quodā loco constituta, intervallisq; distincta.
 Et hæc rursus reperiuntur duplices, consonæ scilicet & disso-
 ne. *Dif. Cōsonæ que sunt:* Mag. Quæ copulatæ mixtos
 suauisq; sonos efficiunt; quæ uero non, dissonæ sunt. Interual-
 lum autem est soni acuti grauisq; distantia. *Dif. Duplex i-*
gitur sonus est, grauis scilicet & acutus. Mag. Probe iners:
 Et ex horū permixtione cōsonantia, aut dissonantia generat.

De Consonantiæ dissonantiæq; definitionibus.
 Cap. VII. Mag.

Consonantia uero, est dissimilitū inter se uocum aut
 sonorum in unum redacta proportio uel concor-
 dia: uel est soni acuti grauisq; mixtura suauiter, uni-
 formiterq; auribus accidens. *Dif. Dissonantia autem est,*
 sonorum acuti grauisq; mixtorum ad aurem ueniens aspera
 atq; iniucunda percussio. *Discipulus.* Vnde causatur so-
 ni grauitas uel acuties? *Magister.* Audisti quia sonus
 est aëris percussio, percussio non est sine motu: motuū uero
 alij uelociore, alij tardiores sunt. Et rursus quidam eo-
 rum rariores, quidam uero spissiores. Et si motus tardus
 Y 2 rariores

rationeque fuerit, graues sonos effici necesse est. Motus uero celeres ac spissi, acutos sonos causant. Hinc est quod idem ne uis si amplius intenditur acutum sonat: si remittitur graue. Quanto enim magis tensus fuerit, pulsus uelociorem reddit celeriusque reuertitur, & frequētius ac spissius aërem ferit. Quanto uero laxior remissiorque fuerit, tanto pulsus efficit rariore, imbecillitate feriendi, nec diutius tremat. *Dis.* Capio hæc: sed intelligere uellem cum chorda pellitur, idem ne sonus sit qui causatur? *Mag.* Non est idem, sed totiens nouus sonus generatur quotiens tremebunda chorda ferit aëra: unus tamen iudicatur propter motus celeritatem: ueluti baculus in extremitate ignitus, si uelocius circumducitur, rubeum circumlum describere uidetur.

De Consonantiarum numero. Caput VIII. *Dis.*

HAec auido à te accepti animo, quoniã simul & iucunda, & naturalibus ratioibus plena sunt. Sed dic quæso, si quæ consonantiæ sint partes? *Mag.* Consonantiæ simplices & perfectæ tres sunt, scilicet. Diapason, Diapente, Diatesseron. Ex his alia miscentur: ut puta Diapente cum Diapason, bis diapason. Sic diapente & diatesseron unum constituunt diapason. Et quoniã omnes consonantiæ sunt, in concordia quadam siue sonorum proportionem consistant necesse est. *Dis.* Hoc ex definitione consonantiæ prius data claret. Sed in qua quæque consonantiarum consistat proportione, nondum intelligo. *Mag.* Diapason in dupla consistit proportione, ut 1. & 2. diapente in sesquialtera est, ut 1. 3. diatesseron in sesquitercia permanet, ut 3. & 4. diapason cum diapente in tripla, ut 1. 4. 6. Inter duo enim & sex proportio tripla est, aggregata ex dupla, scilicet 2. & 4. & sesquialtera scilicet, 4. & 6. sed bis diapason reperit in quadrupla,

Vnde unitas soni

Consonantiæ perfectæ

Proportiones consonantiarum

pla, ut 2. 4. 8. diatesseron autem cum diapente unum integrat diapason: ut 2. 3. 4.

Cur in exemplis musicis utimur numeris, & numerorum ad sonos applicatio. Cap. IX. *Dis.*

QUAM ob causam cum iamiam nostra in musicis disputatio uerfetur tu in numeris adducis exempla? *Mag.* Quoniã omnis pluralitas in numerositate quadã est, consonantiæ autem in pluralitate sunt, quod ex eo claret. Nam omnis consonantia in proportione est, proportio uero (ut in Arithmetis diximus) duarum adinuicem habitudine est quantitatum. Duo autem plura sunt, consonantiæ igitur in pluralitate, quare & in numerositate consistunt. *Dis.* Possunt ne hi numeri ad sonos aliquo saltem ingenio applicari? *Mag.* Possunt, & (ut arbitror) tali quo Tubal siue Pythagoras consonantias inuenit in quatuor malleis. Sint itaque in proposito hi mallei certis signati ponderibus, ita ut primus duodecim contineat uncias, secundus nouem, tertius octo, quartus sex: & experientia patebit malleum quartum ad primum diapason sonare, quia ad eum duplus est: & rursus malleus primus ad malleum secundum. Similiter malleus tertius ad malleum quartum diatesseron resonabit, quia utrinque est proportio sesquitercia: Vnde & epitritus dicitur, quia super tot in tertiam continet partem eiusdem. Malleus uero secundus ad quartum, & item malleus primus ad malleum tertium diapente tonabit, quia utrinque proportio sesquialtera, & emioli possidet rationem: continet enim totum & insuper eius medietatem. Malleus uero secundus ad malleum tertium, tonum in sesqui octaua resonabit proportione: hic tamen consonantia non est, sed consonantiarum pars. Ex his clare patet, & rerum & numerorum proportionem, sonorum proportionem generare: quod er-

Applicatio numerorum ad malleos

Y 3 goin

go in uno demonstratur in alio similiter posse reperiri certum est. Dif. Hæc (ut arbitror) haud clarius possent demonstrari. Mag. Veruntamen pluribus alijs experiētijs contingit prædicta reperiri; ut in calanorum latitudine & longitudine uitorum, ollarum, aliarum, & rerum proportiōe. Sic & in monochordi diuisione, ut in sequentibus patebit.

De Consonantiarum ordine, & perfectione.
Caput X. Mag.

Est autem inter consonantias idem ordo, qui in proportionibus consonantijs appropriatis. Sicut enim in genere multiplici (nam in isto solo musicae consonantia sunt inquirenda) prima simplicissima, maxima et æqualissima & ad utendum facillima, est proportio dupla. Sic & diapason omnium consonantiarum est iucundissima, perfectissima & iudicio auris facillima, nobis insita naturaliter ab eo qui nos creauit (inquit August. de trinitate libro 4. capite 2) ut nec imperiti possint eam non sentire, siue ipsi cantantes, siue alios audientes: per hanc quippe uoces acutiores grauiiores, & non scientia (cuius expertes sunt plurimi) sed ipsum sensum auditus nostri uehementer offendat: ut facile uidere est in regulari monochordo. Dehinc proportio sesquialtera ultra totum medietatem considerans, in perfectione sequitur. Ita & diapente inter consonantias post diapason locatur, & auris iudicio consonantia diatesseron præponitur. Sic diapente cum diapason, quæ cum in triplici sit proportione, inter diapente & diatesseron locatur. Itaque diatesseron ultimo loco ponitur. Sicut enim rei tertiam partem accipere magis difficile uidetur, quam duplam aut dimidiam designare: sic & hæc consonantia in sesquitertia existens proportione, iudicio auris non est multum grata: accipitur tamen libenter, quonia addito

toto

toto sit diapente. Et si rursus diapente adiungitur, diapason omnium gratissimam efficit symphoniam.

De Diuisione toni in semitoniam.
Cap. X. Dif.

EX superioribus liquet (si sane intelligo) omnem consonantiam ex sonis seu uocibus diuersis, interuallisque distinctis, ac ad se proportionatis aggregatam esse. Mag. Sane intelligis. Dif. Ex quot igitur, quibus uel singulae consonantia uocibus & interuallis consistant, subiungito. Mag. Faciam: attamen cum ea res toni diuisionem perquirat, de ea prius differendum cenfeo. Dif. Quomodo diuiditur tonus? Mag. In duo semitoniam. Dif. Hoc facillimum iudico. Nam per semitonium, toni medium intelligo: sed quid facilius quam rei medietatem accipere? Mag. Deficis in uel nominis. non enim dicitur semitonium, à semi quod est dimidium, quasi toni dimidium, sed à semi, id est imperfectum, quasi tonus non integer siue imperfectus, quemadmodum semiuocalem, non quasi dimidium uocalis habentem, sed quasi imperfectam uocalem. Vnde tonus diuiditur in semitoniam duo in æqualia, maius scilicet, & minus. Maius quidem plus quam toni dimidium continet. Minus uero non totam toni medietatem complectitur. Excessus autem maioris supra minus, coma nuncupatur. Dif. Cur autem tonus non in duo æqualia partitur? Mag. Quoniam hoc fieri est impossibile. Dif. Si potes hanc impossibilitatem demonstra. Mag. Audi si tonum in sesquioctaua proportione consistere: quæ sit gratia exempli 9. et 8. horum nullus naturaliter numerus medius est: eos igitur binario multiplicemus, fiuntque bis octo 16. & bis nouem 18. Inter 16. aut & decem octo, unus mediat numerus, scilicet 17. quod oēs disponant in ordine tali 16. 17. 18. Sedecim igitur ad 18. colla

Y 4 ti sesqui

Augustinus

Semitonium

Semit. Maius
Semit. Minus

Coma

ti ſeſquialtera uiam retinent proportionē, atq; idcirco tonum. Sed hęc proportionē numerus mediꝯ, ſcilicet 1. non in æqualia partitur. Cōparatus autē ad 6. habet eum totū, & eius ſextamdecimā partē, ſcilicet unitatē. Si uero 12. ad numerum mediū ſcilicet 7. cōparentur, habēt ipſum totum, & in ſuper eius 7. partē ſcilicet unitatē. Patet igitur quod numerus iſte (quē mediū dicimus) non æqualibus partibus minorē ſuperat, & à maiore ſuperatur. Eſt em̄ pars 1. minor. 16. uero maior: & hęc ſunt partes toni, quas ſemitonia dicimus; quorum unum maius, aliud uero minus dicto modo reperitur.

De Inuentione ſemitoniꝯ minoris.

Cap. XII. Mag.

Quoniam uero ſemitonium minus iudicio auris facile non deprehenditur; quo propter quo medio accipiendum demonſtrandumq; ſit perquirendū eſt. Sumatur igitur diateſſeron a, b, circa quā ſemitonium minus ad grauiorem acutioremq; partem, taliter cōtingit ſumere, intendatur diateſſeron b, c, remittatur ruruſ, Diapente c, d, b, d, tonus relinquitur. Nam diateſſeron à diapente tono ſuperatur: ſic c, b, ſpatium ab, c, d, ſpatio b, d ſpatio transcenditur. Amplius intendatur diateſſeron d, e, & remittatur diapente e, f, igitur tonus d, f, inuenitur, ſed d, b, tonus erat, igitur ſemitonium minus eſt a, f, quod ſubtractis duobus tonis ſcilicet f, d, & d, b, ab a, b, diateſſeron relinquitur: nam diateſſeron (ut infra patebit) duobus tonis, & uno ſemitonio minori conſtabit. Ruruſ remittatur diateſſeron a, g, & intendatur diapente g, h, & erit a, h, tonus, ſed a, f, erat ſemitonium minus, igitur f, h, erit apotome, id eſt, ſemitonium maius. Amplius remittatur diateſſeron h, k, intendaturq; diapente k, l, & erit h, l, tonus; ſed b, d, tonus erat, igitur

l, b,

Intenſio ſit aſcendendo, remiſſio uero deſcendendo

l, b, ſemitonium minus erit, quoniam ſubtractis duobus tonis a, h, & h, l, ab a, b, diateſſeron relinquitur & ſic l, d, apotome manebit. Et ruruſ intendatur diateſſeron f, m, relinquitur b, m, ſemitoniū minus. Remittaturq; diateſſeron l, n, iterum n, a, ſemitoniū ſeparatur. Sumpta ſunt igitur duo ſemitonia minora circa a, b, utputa b, m, ad acutā, a, n, uero ad partem grauiorem totumq; n, m, minus eſt q̄ diapente. Conſtat enim ex quinque ſemitonijs & apotome geminata, hoc eſt ex duobus tonis, & tribus ſemitonijs minoribus. Et quoniam duo ſemitonia minora unum tonum implere nequeunt, ſed relinquitur coma: totum igitur m, n, ſpacium, minus ſpacio eſt diapente conſonantiæ uno comate: ut ſubiecta manifeſtat deſcriptio, in qua tamen propter ſpatij paruitatem, quantitas diſtantiæ ſeu differentiæ ſemitoniꝯ minoris à maiore uix deprehenditur. Et facile quidem reperitur coma in partem grauiorem & acutam. Nam ſi à tono dato intendatur ſemitonium maius, & remittat ſemitoniū minus (quod dieſis dicit) habetur coma in parte acuta. Ruruſ à tono dato ſemitonium minus intende & maius remitte, & habebis comā in parte grauiore, cuius dimidiū ſchiſma nominatur.

Comarum inuentio

Dieſis

ſchiſma

De Conſonantiarum partibus. Cap. XIII. Mag.

Premiſſa itaq; toni diuiſione ac ſemitoniꝯ, & maioris & minoris inuentione, petitioni tuæ ſupra factæ reſpondens, dico diateſſeron uocum eſſe quatuor, interuallorum trium: conſtat quoq; ex tonis duobus & uno ſemitonio minori. Diapente eſt quinque uocum, interuallorum quatuor. conſtat ex tonis tribus & ſemitonio minori. Diapason uero ex diateſſeron & diapente integratur. Diſ. Igitur uoces nouem continet, quatuor ſcilicet à diateſſeron, & quinque à diapente. Mag. Non probe perfectęq;

Y 5

ſupputas

supputas: quoniam cum hæ duæ consonantiæ ad constitutio-
nem diapason iunguntur, eadem uox erit suprema diatessero-
ron, & infima diapente, aut econuerso. Itaq; diapason uoces
octo & interualla septem habet: & ex tonis quinq; & duo-
bus semitonij minoribus integratur, sex quoq; tonos uno
comate minus continet. Dis. Dicitur demonstratione firmes
Mag. Si primum demonstraui, uidelicet diatesseron
ex duobus tonis et semitono minore consistere, totum demon-
stratum erit. Nam diapente diatesseron tono superat, & dia-
pason (ut dictum est) ex ambobus constat. Primum igitur
demonstrabo in numeris. Sit numerus primus 192, ad hunc
sesquiterciam proportionem tenent 256. & ad primum nu-
merum qui est 97, constituunt tonum 216. Ad 216, uero rur-
sus 243, tonum obtinent addendo octauam partem. Subla-
tis igitur duobus tonis à diatesseron, id est 243, à 256, relin-
quitur habitudo quæ est inter 243, & 256. Sed hæc non est habi-
tudo dimidij toni, scilicet quæ est inter sesquiseptimamdecimam,
& sesquiseptimamdecimam. Quod patet, sumo enim ex 243,
decimam octauam partem, ea sit 17. & 1 hanc si eisdem ap-
posuero, fiunt 256, & 1 Sed proportio — 256, & 243, mi-
nor est sesquioctaua — decima habitudine, quod si di-
midius tonus maior, 2 est in sesquiseptimadecima, minor
uero in sesquidecimasextima, sesquidecimasextima uero, mi-
nor est sesquidecimasextima, numerus autem 256, ad nume-
rum 243, minor est sesquidecimasextima; igitur dimidium to-
num non complet sed semitonium minus perficit, quod est
in proportione. † hæc autem duplata, scilicet tonum inte-
grum non facit, uidelicet addendo octauam partem inferioris infe-
riori: subtracto autem semitono minori à tono, relinquitur † pro-
portio in qua consistit semitonium maius, à qua si semitonium
minus subtrahatur, proportio relinquitur, qua scilicet se-
mitonium minus & maius differunt, et coma dicitur: eius quoq;
medietas

†
 56 | 65536
 243 | 59049
 †
 287 | 531441
 6048 | 524288

medietas schisma appellatur. Subtrahere autem in proportio-
nibus, est multiplicare terminum secundum subtrahendæ,
per terminum primum alterius, & productum statuere ter-
minum primum residuæ: Et terminum primum auferendæ,
per secundum alterius, et productum facere terminum secun-
dum residuæ. Addere uero est diuidere uel multiplicare, pri-
mum unius per primum alterius, & secundum per secun-
dum diuidere. Addere uero multiplicare, & duplare in se
multiplicare, mediare autem radicem extrahere in minutis
uulgaribus. Multiplicatio uero & diuisio, in proportioni-
bus locum non habent: quia proportionales unitatem non re-
cipiunt, quia ultra duplam non descenditur. Prædictæ uero
demonstrationes quasi oculis conspici possunt in diuisione
monachordi.

De Monochordi definitione, & nomine.

Cap. XIII. Dis.

Quid est monochordum? Mag. Est instrumen-
tum musicum oblongum, unam habens chordam
per longum extensam, secundum consonantia-
rum proportiones, in partes quindecim (quæ chor-
dæ siue uoces dicuntur) diuisum. Dis. Ergo
quindecachordum potius esset, ab his 15. partibus, denomi-
nandum. Mag. Hæ partes non semper sunt chordæ reali-
ter, sed sectiones super quibus si chorda in longum exten-
sa premitur & mouetur, omnium dictarum sectionum uo-
ces, siue sonos reddit. Huius autem & si uariæ
diuisiones adiuersis receptæ sint, ex
his tamen unam diluci-
dasse sat erit.

De

BOētius Monochordi diuisionem in triplici genere, Diatonico scilicet, Chromatico et Enarmonico permixtū tradidit. Sed quoniam omnis cantus noster in diatonico tantū genere uersatur: in eo monochordum per omnia eius tetrachorda diuidamus, hoc modo. Primo diuiditur totum spacium x, t, in duo æqualia in puncto o, quæ erit mese, & x, erit proslambanomenos. Secundo, diuidatur o t, in duo æqualia in p, quæ erit netehyperboleon, cuius scilicet netehyperboleon partem octauā accipe, hanc eidem adde, & fit paranetehyperboleon. Huius rursus octauam accipe partē, hanc eidem adde, & fit tritehyperboleon. Amplius accipe partem tertiam de netehyperboleon, quam eidem adde, & fit netediezeugmenon: eritq; tetrachordum hyperboleon, siue excellentium partitum. Quo facto, ad diuisionē tetrachordi diezeugmenon, id est disjunctarum, hoc pacto procedas. Primo accipe partem tertiam netediezeugmenon hanc eidem adde, & fit paramese. Secundo accipe partem octauam de netediezeugmenon & eidem adde, & fit paranetediezeugmenon. Huius accipe partem octauam, & hanc eidem adiungas, & fit tritediezeugmenon, eritq; huius tetrachordi diuisio perfecta. Diuisionem uero tetrachordi meson siue mediarum, hoc modo absumes. Primo accipe tertiam partem de mese, hanc eidem adde, & fit hypatemeson. Secundo accipe octauam de mese, & eadem adde, & habebis lichanos meson. Huius accipe octauam, hanc eidem adde, & fit parhypatemeson: & completa est huius tetrachordi partitio. Quoniam uero tetrachorda hyperboleon & diezeugmenon, inter se coniuncta sunt: tetrachordo autem meson, disjuncta ipsa eidem coniungenda

*Tetrachordum
excellentium.*

*Tetrachordum
disjunctarum.*

*Tetrachordum
mediarum.*

coniungenda sunt, per diuisionem tetrachordi sinemenon siue coniunctarum, hoc modo. Accipiamus paranetediezeugmenon, pro netesinemenon, & tritediezeugmenon, pro paranetesinemenon, & huius octaua pars sumpta, atq; eidem adiecta facit tritesinemenon: & iunctum est hoc tetrachordū meson, per reiectionem toni, qui est inter netediezeugmenon & paranetediezeugmenon. Diuisionem autem tetrachordi hypaton siue principalium, perficies eo quo sequitur ordine. Primo accipe tertiam partem de hypatemeson, hanc eidem adde & fit hypatehypaton. Secundo accipe octauam de hypatemeson, & hanc eidem adiunge, & fit lichanos hypaton. Huius octauam accipe & eidem adde, & fit parhypatehypaton, & diuisum est hoc tetrachordum, & per consequens totum monochordū. Cui manugammaut adiunxi suo modo: ut in adscripta descriptione cernis diuisum. Gammaut autem taliter reperies, accipe octauam de proslambanomenos, & hanc eidem adde, & fit gammaut. In omnibus autem dictis additio fieri debet ad partem grauiorē, & partitio ad partem acutam, uidelicet uersus t. Locus autem bb. patet, si b. acutam uersus t, in duo æqualia diuiseris, & C. graue in quatuor æqualia diuisum, in tertio diuisionis puncto, cc. locum dabit. Similiter D. graue, in quatuor æqualia partitum, in tertio puncto diuisionis dd. locum cōcedit. Et rursus E graue in quatuor diuisum, eela in tertio puncto diuisionis accipit. Harum officia in sequentibus manifesta erūt. Prius autem earundem & originēs & inuentores narrandi sunt.

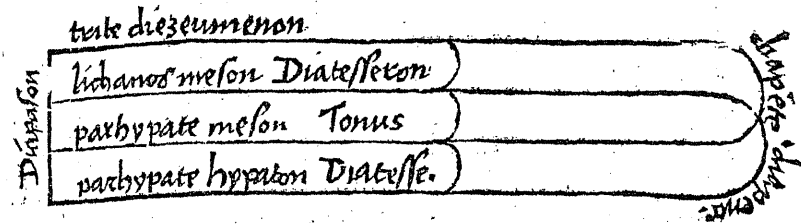
*Tetrachordum
coniunctarum.*

*Tetrachordum
principalium.*

De Chorda

Quis igitur partium monochordi primus inuētor fuit? Mag. In toto monochordo, quatuor reperiuntur tetrachorda: quorum primum (uidelicet hypaton siue principalium) Mercurius inuenisse traditur. Dicitur autē est tetrachordum, à chordis quatuor, quarum prima ad quartā Diapason, mediā inter se & extremas Diapente, Diatesseron, et tonum sonabāt. Post hac Chorebus rex Lydorum quintam addidit. Hiagnis sextam. Terpander uero septimā, ad planetarum similitudinem adiecit; & factum est heptachordum si nemenon, id est cōiunctarum. Nam in eo duo tetrachorda, per mese bis numeratū cōiunguntur. Et has quidē chordas planetis septē attribuebāt: hypate (scilicet grauissimā) Saturno, ob tarditatē suī motus. Parhypate Ioui, Lichanos Marti; Mese Soli, Paramese Veneri, Paranete Mercurio, Nete Lunæ. Nonnulli uero ordine cōtrario eas locabāt; ut scilicet grauissima Luna, & nete Saturno cōueniret, secundum planetarum ordinem in ascensu. Samius Lichaon octauā adiunxit, scilicet i rite, & factum est octochordum diezeugmenon, id est dissociatum. Continet enim duo tetrachorda, tono distantia. Prophrastus nonā adiunxit, quæ Lichanos hypaton nominata est; ut esset enneachordū. Elstracus Colophonius, decimam in grauiorem partem coaptauit chordam, scilicet parhypate hypaton. Timotheus Milesius undecimā inuenit, ut undeachordū fieret; in quo tria tetrachorda existunt. Mese autem, ut sic medium non obtinet locum, quod tamen uocabulum sonat. Ob id additum est tetrachordum, quartum hyperboleon. Sed ut sic Mese plus hypatis accedebat, nec mediā erat; ideo in partem grauiorem adiecta est Proslambanomenos, quæ ad Mese octauam sonat.

Tetrachordum

De Interpretatione nominum chordarum monochordi.
di. Cap. XVII. Dif.

Nonnulla uocabula inter hæc quæ iam de monochordi ratione differueras, penitus mihi incognita sunt. Mag. Hæc quæ tibi incognita asseris græca sunt, & eo quo sequitur modo latine exprimuntur. Proslambanomenos, id est assumpta addita uel acquisita dicitur; quia post omnes, ut Mese medium teneret locum, adiecta est uti in prioribus patet. Hypatehypaton, id est principalis principalium. Dif. Haud assentio huic dicto: nam Proslambanomenos, cum prior sit ordine principalior, & prima principalium uidetur esse. Mag. Verum argumentaris: attamen quia ipsa post hypatehypaton adiecta est, ipsi hypatehypaton nomen reliquit quod prius possederat: Vel quia hypatehypaton est prima principalium, quæ diuersum gignit sonum. Nam Proslambanomenos nullam soni facit diuersitatem. Sequitur tertia parhypatehypaton, id est iuxta principalem principalium. Lichanos hypaton, id est principalium digitalis siue discretiua, quia separat principales a medijs: dicta à Lichanos, id est digitus, is scilicet quem nos indicem dicimus. Hypatemeson, i. principalis mediarū. Parhypatemeson, id est principalis mediarū, uel iuxta principalem mediarum

mediarum. Lichanosmeson, id est digitalis, siue discretiva
mediarum, discernit enim & separat medias à minutis. Me-
se, id est, media. Paramese, id est iuxta mediã. Tritediezeu-
gmenon, id est tertia disiunctarum: quia *disiunctarum* tertia
est, præpostere numerando, aut quia una de tribus disiunctis
est. Paranetediezeugmenon, id est iuxta ultimam disiuncta-
rũ, scilicet netediezeugmenon. Tritenhyperboleon, id est ter-
tia excellentium, præpostere numerando. Paranetehyperbo-
leon, id est iuxta ultimam excellentium, scilicet netehyper-
boleon. Similiter interpretatur nete, paranete & tritesime-
non, id est coniunctarum. Et hæ chordæ in diuersis canendi
generibus, diuersas accipiunt nominum additiones: nam in
genere in quo ponuntur denominantur.

De Tribus generibus modulandi.

Cap. XVIII. Mag.

Diatonicum

Sunt autem hæc genera tria, uidelicet Chromaticum,
Enarmonicum, & Diatonicum. *Dis.* Diatonicum
quod est: Mag. Id, cuius omnia tetrachorda per to-
num & tonum, ac semitonium progrediuntur. Hinc
Chromaticum & diatonicum, à duobus tonis nominatur. *Dis.* Chroma-
ticum quod est: Mag. Quod canendi modum, à diatoni-
co mutat: cuius scilicet tetrachorda non per tonum atq; se-
mitonium, sed per semitonium ac semitonium, in super & per
tria semitonía cantatur. Dicitur autē Chromaticum, id est
colorabile. Sicut enim color in alia & alia superficie muta-
tur, & quicquid inter album nigrum ue continetur, colora-
bile dici solet: sic & tetrachorda huius generis, à tetrachordis
generis Diatonici & Enarmonici uariatur. *Dis.* Enarmo-
Enarmonicum nicum quod dicitur: Mag. Quod in omnibus tetrachordis,
diefs per diefsim & diefsim, & Diatonum cantatur. Est autē Diefs,
dimidium.

dimidium semitonij. Philaus uero semitonium minus diefsim, *Diefs*
& diaschisma eius dimidium, et semitonium maius apotome *Philaus*
nominat. Enarmonicum autem dicitur, quod pluribus spa-
cijs & angustioribus separatur. Ex his autem solo Diatonico
utimur. Chromaticum uero & Enarmonicum, à cantu no-
stro omnino abiicimus: eo quod Chromaticum per semitonía
procedens mollius: Enarmonicum uero per Diatonum pro-
grediens, durius atq; difficilius sit. Et Chromaticum à solis eru-
ditis, Enarmonicum uero à solis eruditissimis cantari potest,
nec facile in usum perducí posset. Diatonicum uero natura-
lius, & auribus magis gratum reperitur, & à cunctis etiam ru-
dibus modulatur. *Solo diatonico*
utimur Discipulus. Quomodo nunc demum
prædictæ chordæ in his diuersis generibus, alias & alias su-
munt additiones: Magister. Nam parhypatehypaton, Li-
chanos meson, Paranetediezeugmenon, Paranetehyperbo-
leon, et sic de alijs, in genere Diatonico, diatonos, in Chroma-
tico Chromatice, in Enarmonico uero Enarmonios nominā-
tur. Et ut dicta à se inuicē secernere possis genera, unum sub-
ijciamus tetrachordum diuerse diuisum. Et quemadmodum
hoc tetrachordum in tribus generibus diuersum uides, ita &
reliqua uidere potes, si monochordum totum in

tribus generibus diuidas. Hæc ta-
men gratia exempli suf-
ficiant.

Z De modis

| | nete hyperboleō | nete hyperboleō | nete hyperboleō |
|--------|----------------------|----------------------|--------------------|
| tomus | paranete hyperboleon | paranete hyperboleon | paranete hyper. |
| tomus | trite hyperbot. | trite hyperboleō | trite hyperbot. |
| Semita | Nete diezeugmenon | Nete diezeugmenon | nete diezeugme. |
| | Genus Diatonicum. | Genus Chromaticum. | Genus Enarmonicum. |

De Modis, siue Tropis.

Cap. XIX. Mag.

Modi, tropi, toni, idem.

Sicut autem monochordum in diuersis modulandigenis diuersis diuidit, ita & in uarijs modis, siue tropis uariatur. Disc. De his itaq; (si quæ habes) in medium ferre ne graueris. Mag. Modi siue tropi (quos

nos

nos tonos appellamus) sunt constitutiones in totis uocum ordinibus, uel grauitate, uel acumine differētes. Est autē constitutio (quam & *ὁρμη* dicunt) plenum ueluti modulationis corpus, ex consonantiarum coniunctione consistens, uti est constitutio à Proslambanomenon ad meson, medijs connumeratis uocibus, uel à Meson rursus ad Nete hyperboleō, intermedijs connumeratis. Erant autem apud antiquissimos tantū quatuor modi; uidelicet Protus, Deuterus, Tritus, Tetradius. Moderniores uero, quemlibet horum in duos diuidere, ut essent octo. Discipulus. Quis Magister. Dorius & Hypodorius, partes Proti; Phrigius, & Hypophrigius, partes Deuteri; Lidius, & hypolidius, partes Triti; Mixolidius, hypomixolidius, partes Tetradi. Horum autem constitutio talis est: ut si in modo Hypodorio quālibet notam tono eleuaueris, Hypophrigium constitues; In quo si rursus quālibet notam tono eleuaueris, Hypolidij nascetur modulatio. In quo si notas quaslibet semitonio leuabis, dorium facies. Et in alijs quidem similis est in acumen intensionemq; processus. Si à Proslambanomenos in meson, intelligatur modus Hypodorius, ab Hypatehypaton, ad Paramese, Hypophrigius, à Peripatehypaton, ad Tritediezeugmenon, Hypolidius, à Lichanos hypaton ad Paranetediezeugmenon, hypomixolidius, ab hypatemeson ad Netediezeugmenon, Dorius, à Peripatemeson ad Tritehyperboleō Phrigius, à Lichanos meson ad Paranetehyperboleon Lidius, à mese ad Nete hyperboleon Mixolidius. Discipulus. Vnde modi hæc sortiuntur uocabula: Magister. Agentibus, quæ diuersæ diuersis delectantur modis, sicut & cibus. Nam morū similitudine molliores in molliori gaudent modo; & in animo lasciuios in lasciuiori delectantur modo; quod propter consimile partium animi, & consonantiarū euenit proportionē, ut supra tactū est. Vnde modus primus, morose & eu-

Constitutio quid

Genera modorū

2 rialiter

rialiter uagatur: Secundus, per raucam procedit grauitatem: Tertius per indignantis ferream insultationē: Quartus adulationis habet formam: Quintus modestam continet petulantiam: Sextus, lacrymosam sonat cōtinentiam. Septimus, per saltus progreditur inimicos: Octauus, tenorem decentem, & quasi continet matronalem. Patet igitur causa, propter quam pro diuersitate materiæ & populi, Musici peritissimi diuersis utuntur modis. Debet autem fieri numeratio modorum ordine tali: ut Dorius primus sit, Hypodorius secundus, Frigidus tertius, Hypofrigidus quartus, Lydius quintus, Hypolidius sextus, Mixolidius septimus, & Hypomixolidius octauus. Et hæc pro præsentī sufficiant speculatione.

Ordo modorum

Libri V. Tractatus II. de praxi Musicæ.
De principijs Musicæ practicæ
in genere.
Caput I. Discipulus.

IAm traditas à te Musicæ speculationes (nī me fallat opinio) intellexi: attamen (quam maxime uolebam) ex his nondum canendi artem accepi. Magister. Tradere artem canendi non ad musicæ theoriam (quam in superioribus exposuimus) sed ad praxim potius attinet: cuius in sequētibz principia uniuersaliora, atq; magis necessaria uidebimus: quæ sunt clauus, uoces, cantus, modi, & toni.

De Clauibus

De Clauibus Musicæ.
Cap. II. Disc.

Quæ sunt clauus Musicæ? Mag. Sunt quædam ex literis Grammaticæ, scilicet a, b, c, d, e, f, g, quarū qualibet in monochordo bis reperitur. Eo tamen pacto discernuntur: nam hæc quæ in parte inferiore locantur graues sunt, quia uoces quas designant grauius sonāt, & ob id à quibusdam in forma grossiore depinguntur: ut sic, A, B, C, D, E, F, G. Sequentes hæc acutæ depinguntur, ratione uocū cum quibus ponuntur, quæ prædictis acutiores sunt. Et ob id minoribus figuris depinguntur, ita scilicet a, b, c, d, e, f, g. Reliquæ superacutæ, siue excellentes nominantur: nam uoces earundem uoces prædictarum, in acumine lōge antecellunt, & hæc quādoq; geminatis signantur literis, ut sic aa, bb, cc, dd, ee, præter hæc in parte inferiore. Alia adiecta est clauus g, uidelicet græcum quod gamma dicitur, in hac forma r, ad hoc ut primus cantus duralis haberet, sicut patebit infra. Discipul. Quare hæc litteræ clauus nominantur? Magister. Quia occulta & incognita monochordi nobis & reserāt & manifestant: uidelicet uoces, cantus, & tonos quorum clauus sunt. Discipulus. Hæc eo quo iam enumerata sunt ordini latius discutias uelim, Magister. Faciam, ut lubet.

Clauus

Graues

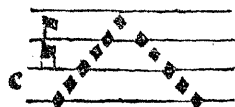
Acute

De Vocibus & clauibus signandis. Cap. III. Disc.

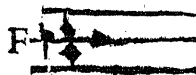
Quot igitur & quæ sunt uoces Musicæ? Mag. Sex, et isto quo sequuntur ordine locandæ, ut, re, mi, fa, sol, la. Per quas sapius repetitas, omnis cantus progreditur: nec tamen eas canēdo exprimimus, sed tonos potius per illas significatos. Vnde uocū signa sunt notæ quædam, in uel extra lineas in hunc modum positæ, ut c. Et hæc notæ rursus sonos de-

Z 3 notant,

notant, quos canendo exprimimus.



Disc. Sed quomodo dictæ claves has uoces referando manifestant? Mag. Eo. Nam cum singulis clauibus singulæ ponuntur uoces una uel plures, uti patuit supra in monochordi descriptione; unde posita clauis cum nota uel linea in spacio, ipsam non uocem quâlibet, sed eam tantum quæ cum tali clauis iungitur significare necesse est. Disc. Huius exemplum adijcias. Mag. F. Hæc nota in linea posita, non uocem remi, uel sol, sed fa, uel ut, designat, quæ cum F, graui hic signatæ iunctæ sunt. Non tamen necesse est omnes claves signare, ad denotandas singulas uoces, sed sufficit ponere aliquas, per quas ascendendo & descendendo patefunt proximiores, ut in exemplis c, & F, uidere est.



De Cantu, & clauibus eiusdem.
Cap. III. Disc.

Claues cantuum quæ sunt? Magister. Cantuum clauis quæris, & nondum quot cantus sint intelligis. Disc. Verum. Tu igitur quot sint cantus edisere. Mag. Cantus sunt tres, naturalis, b mollis, & duralis. Disc. Cantus naturalis quis est? Mag. Is qui mollitie aut duricie non excedit, sed naturalis progreditur sonoritate, & est duplex; uidelicet primus, & secundus. Disc. Cantum

Cantum b mollem quem dicis? Mag. Eum ipsum, qui aliquanto mollius quam naturalis progreditur, & ob id nonnunquam per b rotundum quod de facili mobile & molle est designatur: Et est duplex, scilicet primus & secundus. Disc. Cantus duralis quis est? Mag. Qui aliquanto durius quam naturalis progreditur, & ob hoc per h quadratum quod angulis suis motui resistit, atque dure mouetur denotatur: Et est triplex, scilicet primus, secundus, tertius. Disc. Nunc quæ aut quot sint cantuum clauis ostendas. Mag. Cantuum clauis sunt h, g, c, F, b, & h. Vnde ubi g, in monochordo cum uoce ut, ponitur, ibi cantus h duralis initium sumit. Itaque primus duralis in G, graui siue gamma r incipit, & in E, finali finitur. Secundus in G, finali incipit, & in e, acuto terminatur. Tertius in g, acuto incipit, & in superacuto terminatur. Vbi uero F, cum ut, in monochordo ponitur, ibi cantus b mollis principium accipit: idcirco primus b mollis in F, finali incipit, & in d, acuto finitur. Secundus in f, acuto incipit, & in dd, superacuto terminatur. Possit & tertius b mollis addi inter r, siue G, græcum, & C, capitale: secundum quem nonnulla gradualia à quibusdam decantantur. Vbi autem c, cum ut, in monochordo locatur, ibi cantus naturalis initium est; unde primus naturalis in C, graui incipit, & in a, acuto finitur: Secundus in c, acuto incipit, atque in aa, superacuto terminatur. cc, autem superacutum, quia ut, non habet, nullum cantum designat. b, uero rotundum, & h quadratum, cantus b mollis, & h duralis discrimen faciunt: tunc scilicet in b, acuto & superacuto aliqua nota ponitur. Nam si ibidem b, rotundum signatur, hæc nota pro fa, & molliter. Si uero h durum ponitur, ipsa pro mi, & duriter cantatur. Nam tali & consimili uocum unius in aliam mutatione, unus cantus in alium mutatur.

Claves cantuum

De Mutatione uocum unius in aliam:
Caput V. Discipulus.

Quid est numeratio uocum? Mag. Est unius in aliam sub eodem sono uariatio non tamen omnibus, nec his quibus conuenit inest æqualiter. Discipulus. Hoc clarius ostendas. Mag. Nam in clauibus unam tantum uocem habentibus, nulla fit mutatio: ut sunt rut, Are, Bmi. Similiter bfa & mi, acutum & superacutum, nec more imperitorum bfa & mi inter clauis, duas uoces habentes enumerabis. Discip. Quam ob causam? Mag. Quia fa, quod cum b, rotundo ponitur, à mi, quod ♮, quadro locatur, semitonio distat: & ideo nec fa in mi, nec mi in fa mutatur, cum mutatio fiat eodem retento sono. In clauibus autem duas uoces habentibus, uoces nullo interuallo distant, & ideo una in aliam mutari potest. Disc. Quot in talibus fiunt mutationes? Magister. Duæ. Nam primo mutatur uox superior in inferiorem ascendendo: Secundo uariatur inferior in superiorem descendendo. Sunt autem hæ clauis, Cfaut, Dsolre, Elami, Ffaut, in grauibus, Elami, Ffaut, in acutis: & Ccsolfa, & Ddlasol, in superacutis. Sed in his duobus ultimis ambæ mutationes fiunt descendendo. Discipulus. Quot sunt mutationes in clauibus tres habentibus uoces? Mag. Sex. Primo enim mutatur uox prima in secundam: Secundo mutatur uox prima in tertiam: & Tertio mutatur secunda in tertiam ascendendo: Quarto mutatur uox tertia in secundam: Quinto uariatur uox tertia in primam: & Sexto mutatur secunda in primam descendendo. Et sunt hæ clauis, Gsolreut, in grauibus, Alamire, Csolfaut, Dlasolre, Gsolreut, in acutis, & Alamire in superacutis. Discipulus. Harum mutationum in notis exempla subiungere

haud

haud pigriteris. Magister. Exempla patebunt. Cauendum tamen est ne fiat mutatio: nisi necessitas ascensus, aut descensus requirat. Discip. Intelligo sanè. Sed unde hæ accipienda est certitudo: cum plures fuerint uoces in quamuis harum aliam mutare necesse sit? Magister. Cum plures fuerint uoces, in istam mutationem fienda est, qua habita non sit necesse citius aliam fieri mutationem. Hoc tamen animaduertendum, quod non semper possumus mutare uocem in uocem, sed sit saltus sine mutatione de nota ad notam: ut contingit in Diapente ab elami ad bfabmi. Simile contingit etiam in alijs modis.

Formula practica mutationum uocum musicalium.

2 5 alamire

A, la, mi, re.

C, fol, fa, ut.

D, la, fol, re.

This section contains three systems of musical notation. Each system consists of a single staff with square neumes and Latin syllables. The first system is for the A mode, the second for the C mode, and the third for the D mode. The notation is written in a medieval style with square neumes on a four-line staff.

E, la, mi.

G, fol, re, ut.

aa, la, mi, re.

cc, fol, fa.

This section contains four systems of musical notation. Each system consists of a single staff with square neumes and Latin syllables. The first system is for the E mode, the second for the G mode, the third for the aa mode, and the fourth for the cc mode. The notation is written in a medieval style with square neumes on a four-line staff.

cc, sol, fa.

dd, la, sol.

In eela non sunt mutationes, quemadmodum
nec in r ut, Are, Bmi, &c.
Hæc de mutationibus uocum.

De Coniunctis, & locis earundem.
Cap. VI. Magister.

Est & aliud nonnullis plurimum impedimenti in mutationibus afferens, quod silentio præterire nequaquam oportebat. Dif. Studiose quid sit te edocente au-
scultabo. Mag. Est natura coniunctarum, cum uidelicet necessitate coacti, loco semitonij tonum cantamus; & ediuerso semitonij pro tono, contra regulas mutationum præscriptas. Quando autem cantandum sit pro tono semitonij,

nium, signatura b mollis indicabit. Et si pro semitonio tonus cantandus sit & durum manifestabit. Dif. Quoties hæc euenire solent? Mag. Octies. L'if. Non pigriteris quæso per exempla omnia per ordinem dilucidare. Mag. Prima coniuncta inter A & B graues, id est Are & B mi reperitur & in B mi signatur b molle: quia ibi loco mi cantatur fa: ob id descendentes in C faut, ut non in fa (iuxta traditas regulas) sed ut in sol mutamus. Sic enim in mi fa, in Are mi, in r ut re, contra naturam clauium & uocum efficiemus. Exempla sunt in responsorio. Sancta & immaculata uirginitas: in uerbo, non poterant. Item in responsorio. Fuerunt sine quærela: in uerbo, domini. Item in responsorio. Emendemus in melius: in uerbo, miserere. Fit idem in responsorijs Christi uirgo: et Circudederunt me, si incipiuntur in D solre: per aliam namque signaturam & inceptionem, cōiunctæ euitari possunt, unde incipiendo responsorium, sancta in alamire, & responsorium. Fuerant, &c. in elami, similiter & responsorium. Emendemus coniuncta nulla inueniet. Secunda coniuncta reperitur inter D solre & Elami, et signatur in Elami per b molle, quia ibi loco mi cantatur fa: unde in descensu in F faut, ut in sol mutamus, cum iuxta regulas præhabitas in fa mutandum esset. Exempla sunt in antiphona de sancto Gregorio, quæ incipit Gloriosa, in uerbo precibus: & responsorio Gau de Maria, in uerbo interemisti. Item in antiphona, O crux gloriosa, cum canitur admirabile signum, & pluribus alijs. Si responsorium Gaude, & antiphona O crux, in Elami siue in Alamire inceperis, coniunctas euitabis. Tertia est inter G solreut & F faut, & signatur in F faut per durum, quia ibi pro fa canitur mi, in descensu mutando re in sol, in alamire, contra naturam, quia ibi sol non est, sed re in la mutari deberet. Exempla sunt in communionem, Beatus seruus, cum cantatur inuenerit uigilantem. Et in responsorio, Quæ est ista: quod cantatur

Prima coniunctarum

Secunda coniuncta

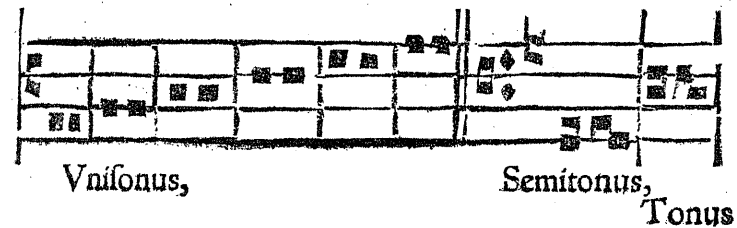
Tertia

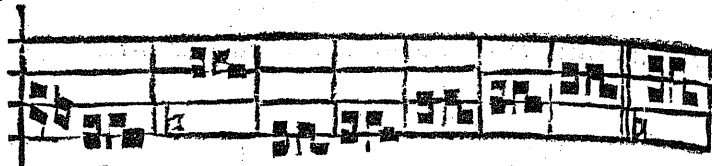
tatur de assumptione beate Mariæ uirginis, in uerbo per de-
 fertum: uitabis tamen coniunctas incipiendo. Beatus seruus
 in alamire. Similiter responsum, Quæ est ista. *Quarta*
 accipitur inter Gsolreut & alamire, & signatur in alamire per
 b molle, quia ibi cantatur fa pro mi, mutando re in fa per a-
 scensum. Exempla sunt in communionem, Fidelis seruus, ubi
 canitur in tempore. Et in responso, Formauit igitur deus,
 ubi canitur & factus est homo. *Quinta* accipitur inter cfol-
 faut & dlasolre, signaturque per h durum in cfolfaut, eo
 quod ibi pro fa, cantatur mi, accipiendo in mutatione in e-
 lamifol loco mi. Exempla sunt in alleluia de assumptione Ma-
 riæ, si incipitur in alamire, quia incipiendo in Ffaut euitatur
 coniuncta. Similiter incipiendo communionem, Beatus ser-
 uus in bfabemi, cōiuncta hæc euenit in dictione uigilantem:
Sexta si autem incipitur in alamire, euitatur. *Sexta* reperitur inter
 dfolre & elami, signatur quoque per b molle in elami, quia ibi
 pro mi cantatur fa, mutando in dfolre, re in mi, quæ deberet
 regulariter mutari in sol. Exempla sunt in Introitu, Adorate
 dominum: & in antiphona Immutemur habitu, ubi canitur
 ieiunemus. Et in responso, Gaude Maria de purificatione,
 ubi canitur, erubescat iudeus. Et in responso, Ire in orbem
Septima &c. *Septima* cōiuncta eueniet inter gsolreut & ffaut ex ex-
 cellentibus, & signatur in ffaut per h quadratum, quia erit
 ibi mi pro fa, mutando la in re in elami, contra naturam clavis.
 Exempla sunt in antiphona, Hodie Maria uirgo: & in respo-
 rio, Ingressus Pilatus, ubi canitur iudeorum: & in Cum ap-
 propinquaret, quod in die palmarum canitur, ibi si quis uos,
 si incipitur in gsolreut. *Octaua* contingit inter gsolreut &
 aalamire & signatur in aalamire per b molle, quia erit ibi fa.
 Veruntamen si quis in omnibus dictis coniunctas euitare uo-
 luerit, aut saltem pro maiore parte, a finalibus cantuum, ad
 affinales suas confugiat, altius inchoando & signando quam
 prima

prima compositio habet. Ad modos stilum uertamus.

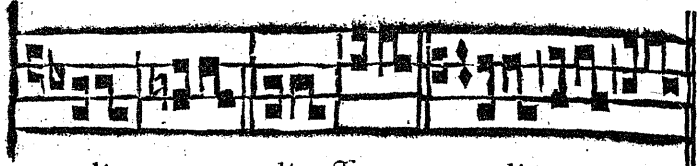
De Modis.
 Cap. VII. Dif.

Quid dicis modum in musica: an ne idem quod in lo-
 gica de propositionibus modalibus, & syllogismo-
 rum principijs modus dicitur: Magister. Non
 idem: sed id quod iam supra interuallum diximus,
 hic modum appellamus. Discipulus. Est igitur
 modus soni acuti grauisque distantia: Magister. Optime:
 nam ita interuallum definitum est. Discipulus. Quot sunt
 modi? Magister. Tredecim: uidelicet Semitonium, tonus,
 semiditonus, ditonus, diatessaron, diapente, semitonium cum
 diapente, tonus cum diapente, semiditonus cum diapente, ditonus
 cum diapente, & diapason. Penultimus autem & ante-
 penultimus, inusitati sunt. Insuper semidiapente & tritonus,
 modi sunt prohibiti. Unisonus uero, cuius uoces nullatenus
 distant, modus non est. Sunt nonnulli qui nouem modos in
 prosa quadam, & neumate decantandos pueris proponunt:
 quatenus saltus huiusmodi memorie infixi, promptum can-
 torem reddant. Et quia hæc ita esse experientia plurimos do-
 cuit, notulas eorundem subiungam. Ter terni igitur sunt mo-
 di, quibus omnis cantilena contextitur: scilicet

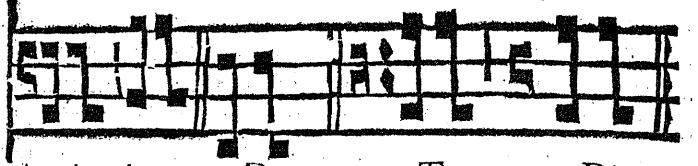




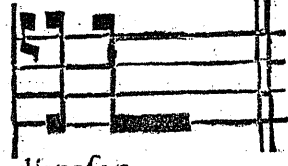
Tonus, Semiditonus,



ditonus, diateffaron, diapente.



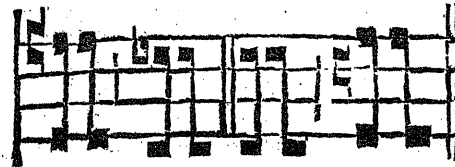
semitonium cum Diapente. Tonus cum Diapente.



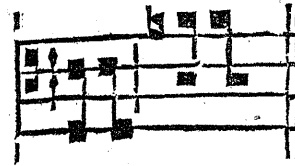
diapason.

Cumq; tam paucis clausulis, tota harmonia formetur, utilissimum est eas scire & memorie commendare: nec prius ab huiusmodi studio quiescere, donec uocum interuallis agnitis, harmonia totius facillime queat. comprehendere noticiam. Sequuntur modi musicati.

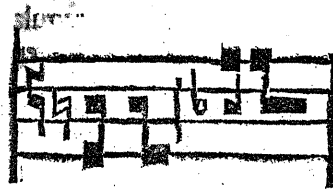
Semiditonus



Semiditonus cum diapente, Ditonus cum diapente.



Semidiapente. Et fit uerum diapente si b, rotundum in □, quadratum mutatur. Illud autem additum duobus tonis, duobus semitonis minoribus, quos semidiapente continet, fit diapente perfectum, constans tribus tonis & uno semitonio minore.



Tritonus.

Per necessaria uidentur mutationum atq; modorū noticia, quam tamen paucis admodum tradidisti regulis: nunc quaeso ad instituta redeas, & de clauibus tonorū si qd habes in mediū feras. Mag. Tonorū claues imperite quaeris, qui nondum quid, aut quot sint toni intelligis. Disc. Quid igitur est tonus? Mag. Est regula cantus regularis, cursum naturalem in fine determinās. Alius est igitur is tonus ab eo, quē supra inter modos nominauimus.

Toni octo Disc. Quod sunt toni? Mag. Octo: uidelicet dorius, hypodorius, phrigius, hypophrigius, lidius, hypolidius, mixolidius, & hypomixolidius. Disc. Et hos quidem in superioribus nominasti? Mag. Etiam: & unde haec sortiti sint uocabula explanauī, atq; quibus nominibus latinis efferantur expressi. Nam dorium primum, hypodorium secundum, & sic de alijs nominant. Vnum tamen in praesentiarum superaddendum puto: quoniam ex his quatuor autenti, & quatuor plagales dicuntur. Disc. Autenti qui sunt? Mag. Primus, Tertius, Quintus, & Septimus: sic dicti, quia autoritatem ascendendi maiorem habent ceteris. Ascendunt enim à finalibus proprijs, usque ad octauam regulariter. Ad nonam licentia liter: ultra uero non nisi irregulariter. A finali autem non nisi ad unam uocem regulariter descendunt: lidio siue quinto dempto, qui propter euitare semidiapente in finali manebit. Differt autem semidiapente à perfecto diapente, in semitonio maiore. Discipulus. Plagales qui sunt? Magister. Secundus plagalis primi, quartus plagalis tertij, sextus plagalis quinti, & octauus plagalis septimi: Sic dicti, quoniam magis quam priores descendunt, & minus ascendunt. Vnde plagales à finali ad quartam tantum, uel

Tonorum interpretatio

Toni autenti

Toni plagales

uel quintam, & raro ad sextam scandunt, sed usque ad quartam, uel quintam descendunt: dempto sexto, qui propter euitare semidiapente non descendit. Habent autem autenti & suus plagalis eandem finalem. Ex dictis quoq; tonorum extremitates facile deprehendes.

De Clauibus tonorum finalibus.

Caput IX. Disc.

Quid per finales tonorum intelligis? Magister. Tonorum claues. Discipulus. Quae sunt tonorum claues? Magister. D, E, F, G, graues. In his enim tonorum finis regulariter constitutus est, tali differentia, ut D, sit finalis proti (qui primum & secundum continet) (E, finalis deuteri (qui tertium & quartum continet) F, finalis triti (qui quintum & sextum habet) & G, finalis tetradii (qui septimum & octauum comprehendit). Et praeter finales sunt quaedam claues, quas tonorum affinales dicunt. Discipulus. Quae sunt? Magister. a, b, c, acutae. Nam toni non semper in finalibus proprijs, sed in his quoq; finem suum statuunt: ut protus in a, deuterus in b, & tritus in c, tetradus uero affinalem non habet, sed in propria finali semper stabit.

Claues tonorum

aa 2 De Clauibus

IAm satis luculenter tonorum fines monstrasti, de initialibus eorundem idem te facturū uelim. Mag. Initialia toni primi sunt, C, D, F, graues, & a, acuta, similiter & E, grauis sed raro. Initialia secundi toni sunt, A, C, D, F, graues, similiter & E, grauis, sed raro. Initialia tertij toni sunt, E, G, graues & c, acuta, similiter F, graue, sed raro. Initialia quarti toni sunt, C, D, E, F, G, graues, similiter a, acuta, sed rarissime. Initialia quinti toni sunt, F, grauis, a, & c, acuta, & G, grauis, sed raro. Initialia sexti toni sunt, C, D, F, graues, similiter G, grauis, sed raro. Initialia septimi toni sunt, G, grauis, & a, b, c, d, acuta. Initialia octauī toni sunt, C, D, E, F, G, graues, & a, c, acuta; et si præter hæc alia reperiunt initialia, toleranda potius quæ imitanda sunt. Ex his facile, cuius toni cantus seu tropus sit, iudicandum cenſeo: si ad hæc ea quæ de ascensu & descensu autentorum atque plagalium dicta sunt, tenaci cōmendaueris memoriz. Nam per clauē tonorum initialia & fines, per naturā ascensu & descensu earundem media, & ex consequenti totius cursus deprehenditur. Sed hoc quoque animaduertendum, tropos nonnunquam permixtos habere tonos: & isti toni principales, scilicet autenti iudicantur, si æqualiter mixti sint. Nam cum inæqualiter duobus tonis miscentur, illius sunt cuius naturā magis participant. Omnium dictorum annotatio expressa est in figura diuisionis monochordi, cui & manu

gammaut, adiunctum est: quare supra, parte prima huius libri, cap. 15.

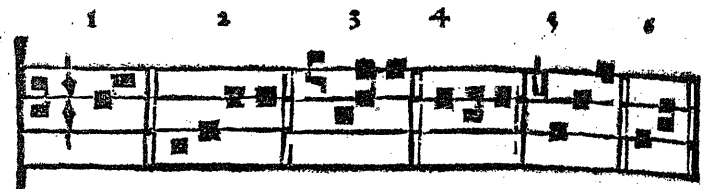
De Initialibus

Post tropos autem, quos antiphonas dicunt in diuinis laudibus, solent psalmi decantari in tenore toni cuius antiphona fuerit proportionato: quod ut facilius intelligas, tenorum quorumuis tonorum initialia fines atque cursus enodabo. Disc. Quæ igitur sunt tenorum initialia? Mag. Tenores sua initialia non in eadem, sed diuersa habent clauē. Nam tenor primi, quarti, atque sexti tonorum, in a, acuto incipit. Tenor uero secundi toni, in f, finali initialium sumit. Sed tenores tertij, quinti, & octauī tonorum, in c, acuto incipiunt; tenor autem septimi toni, in d, acuto incipit. Et hæc uera sunt, cum toni in proprijs finalibus finem suum ponunt: nam si in affinalibus finiuntur, tenores initialia sua secundum proportionem dictarum distantiarum eleuant. Initialium enim tenoris primi toni, a finali eiusdem per diapente distat. Secundi per semitonium, tertij per semitonium & diapente. Quarti, per diatessarōn. Quinti, per diapente. Sexti, per ditonum. Septimi, per diapente. Octauī, per diatessarōn, a sua finali ab erit: quod facile his metris deprehendes. Pri, re, la, se, re, fa, ter, mi, fa, quart, quocq; mi, la. Quint, fa, fa, sext, fa, la, sept, ut, sol, oct, tenet ut, fa. Disc. Quid per tenorem intelligis? Mag. Exculorū amen, quod in libris per uocales harū dictonum in hunc modum designatur, Euouae: nam hoc ultimum est in gloria patri, quod post cuiuslibet psalmi finem decantatur.

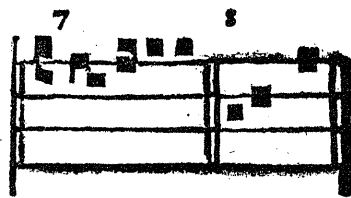
Tenor quid

aa 3 De Cursu

Initia octo tonorum.



Pater in filio filius in patre spiritus sanctus

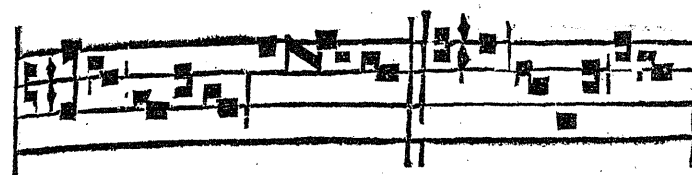


ab utroque procedens.

De Cursu & fine tenoris.
Cap. XII. Magister.

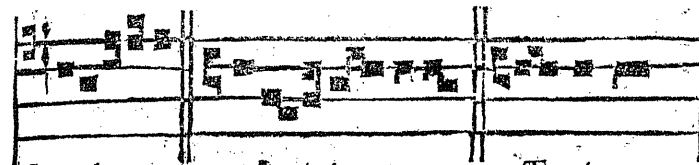
Cognitis itaque (ut praemissum est) tenorum initijs: eorundem cursus, atque fines principales sequenti nemate intelligas.

Ecce modus



Ecce modus Primus.

Sic nascitur atque

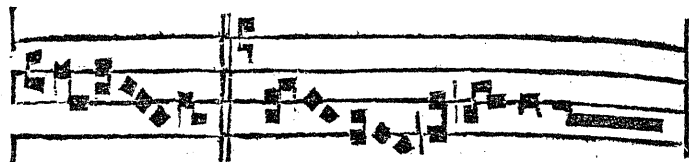


Secundus.

Accipitur

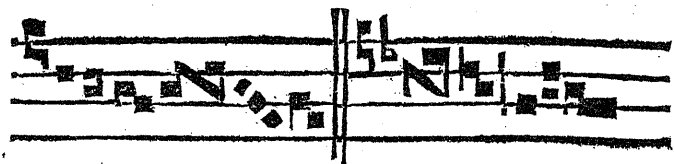
Tertius

aa 4 sic Quartus



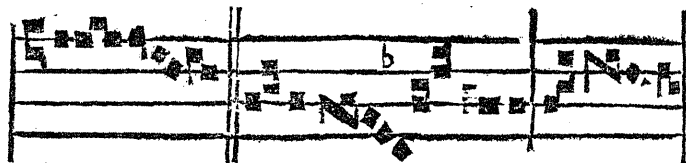
Sic,

Quartus est iste.



Probatur.

Quintus adest.

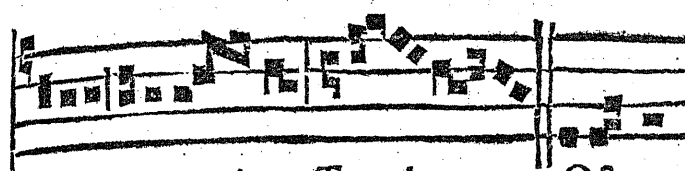


Iste

Sextus sic noscitur

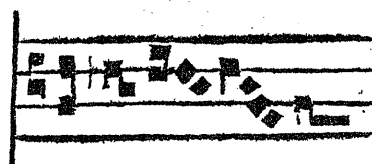
Esse,

Septimus



Septimus harmoniam, Tenet hanc,

Octavus,



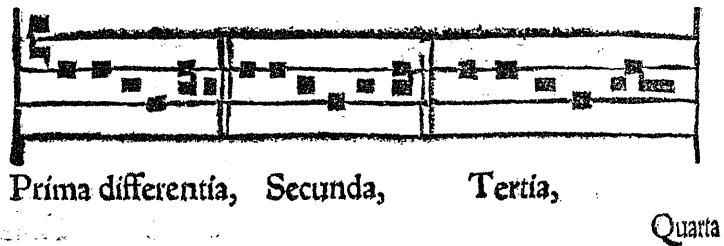
Et istam.

aa 9

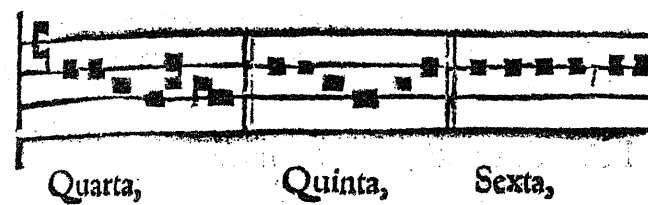
Finis

Fines autem principales dixi: nam tenores alios fines habent minus principales, quos differentias nominamus. Discipulus. Quot differentias habet quilibet tenorum? Magister. Primus habet octo, Secundus duas, Tertius quinque, Quartus tres, Quintus tres, Sextus unam, Septimus quatuor, Octavus quatuor, ut patet hic infra.

Differentiæ primi toni.



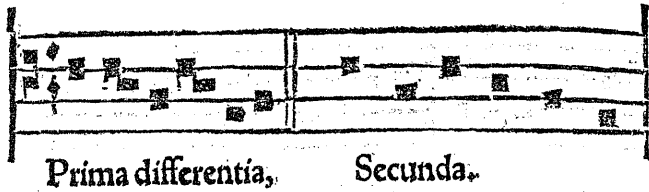
Differentiæ primi toni.



Differentiæ primi toni.

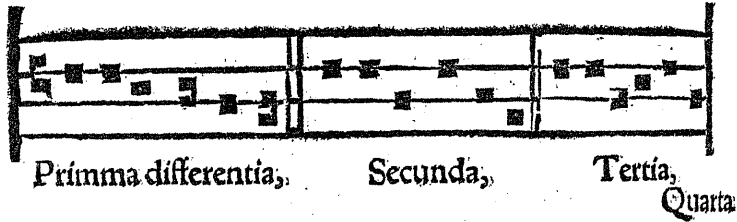


Differentiæ secundi toni.



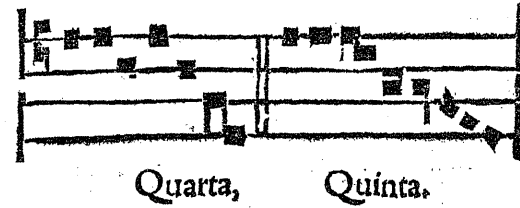
Prima differentia, Secunda.

Differentiæ tertij toni.



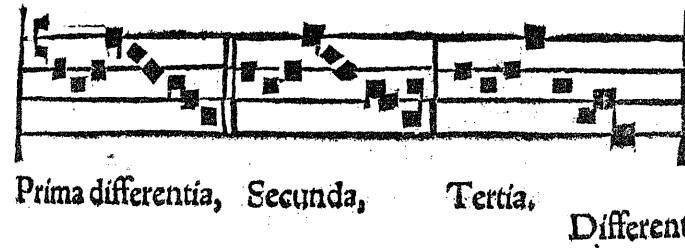
Prima differentia, Secunda, Tertia, Quarta

Differentiæ tertij toni.



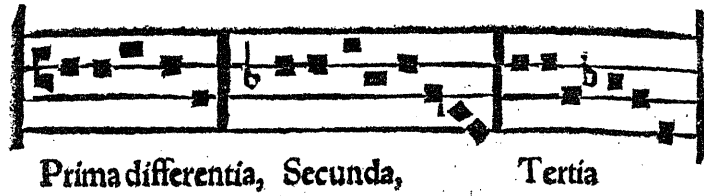
Quarta, Quinta.

Differentiæ quarti toni.

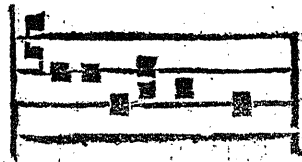


Prima differentia, Secunda, Tertia, Differentiæ

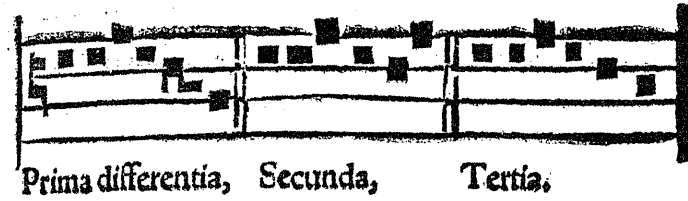
Differentiæ quinti toni.



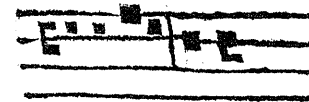
Differentia unica sexti toni.



Differentiæ septimi toni.

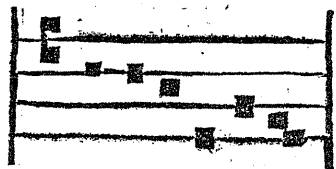
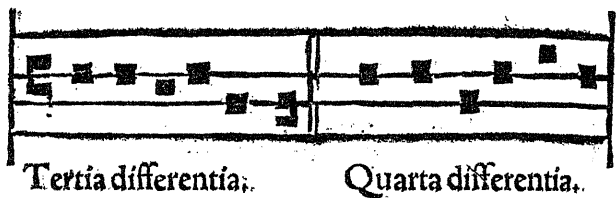
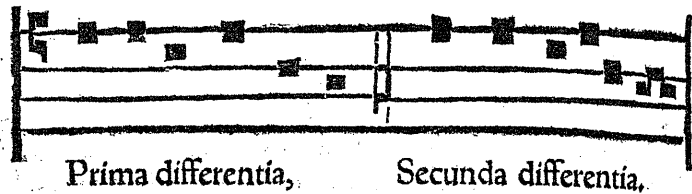


Differentiæ septimi toni.



Quarta.

Prima



Hæc autem differentia peregrina dicitur: quia raro, aut quia non participat cum suo principali, quemadmodum cæteræ.

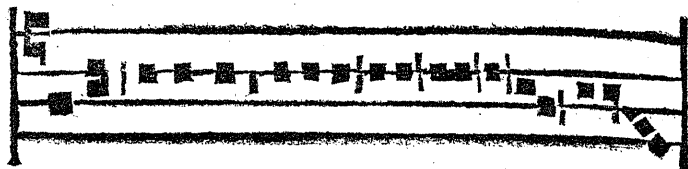
Applicatio tenorum ad psalmos.

Cap. XIII. Disc.

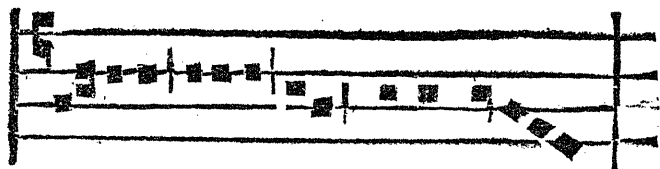
Rursus tenores cum differentijs eorundem, iam iam fati clare intelligo, sed eas applicare ad psalmos (ut in superioribus præcepisti) nondum novi. Magister. Tenores non æqualiter omnibus psalmis, sed aliter minoribus, atque aliter maioribus applicantur. Psalmos autem minores dico 150, quorum David (saltem pro maiore parte) autor fuit, & cantica ex prophetis assumpta. Maiores uero Magnificat, quod uirgo gloriosa in uisitatione Elizabeth cecinit. Et Benedictus, quod Zacharias pater Ioannis baptistæ, prophetico spiritu afflatus decantauit. Nunc dimittis quoque, quod Simeon senex, Iesum puerum in ulnis tenens cantauit. Ad hos singulos (si placet) tenores, in notarum descriptione applicabo. Discipulus. Placet. Magister. Sequitur descriptio, in qua musica finem statuimus. Veruntamen in psalmis, in quibus medium, siue dictio in qua fit pausa est monosyllaba, uel hebraica, aut apud nos indeclinabilis: ipsa contra toni naturam debet eleuari.

bb Applicatio

Applicatio tenoris primi toni.

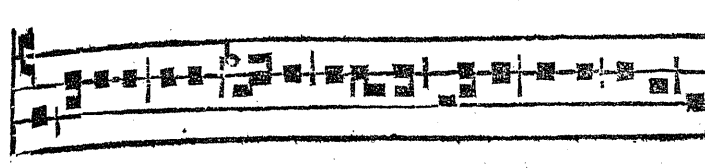


Dixit dominus domino meo, sede à dextris meis.

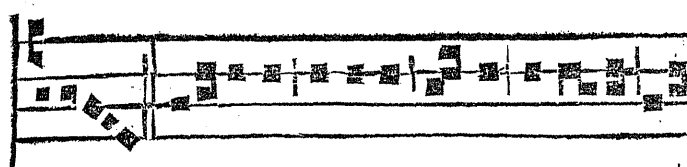


Magnificat anima mea dominum.

Nunc dimittis

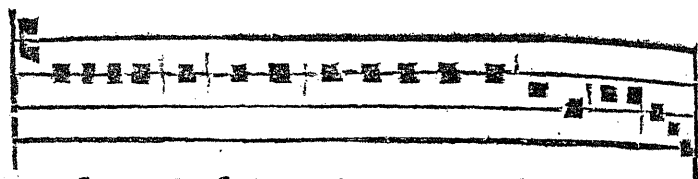


Nunc dimittis seruū tuū domine, secundū uerbū tuum in



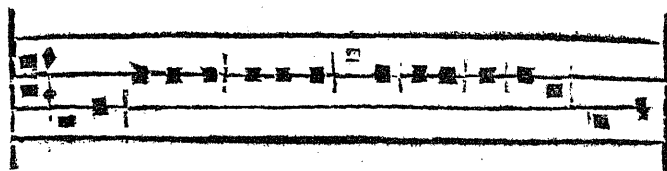
pace. Benedictus dominus deus Israēl, quia

bb 2 uisitauit



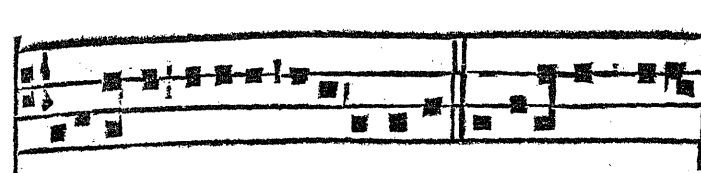
uisitauit & fecit redemptionem plebis suae.

Applicatio tenoris secundi toni.

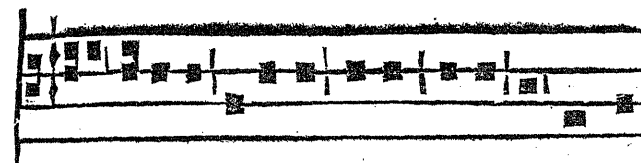


Dixit dominus domino meo, sede à dextris meis.

Magnificat

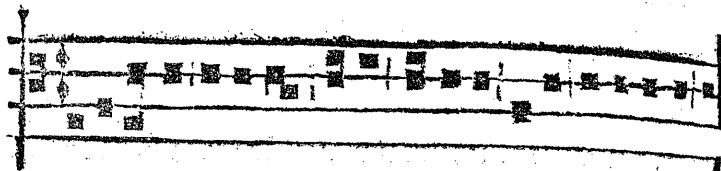


Magnificat anima mea dominum. Nunc dimittis seruum

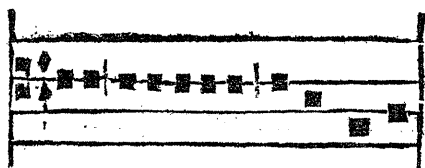


tuum domine secundum uerbum tuum in pace.

bb 3 Benedictus



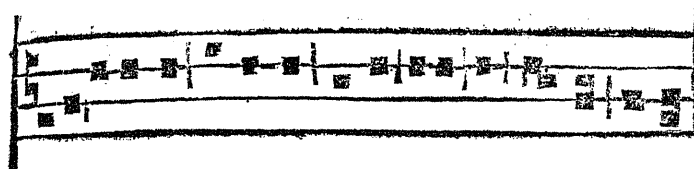
Benedictus dominus deus Israēl, quia uisitauit &



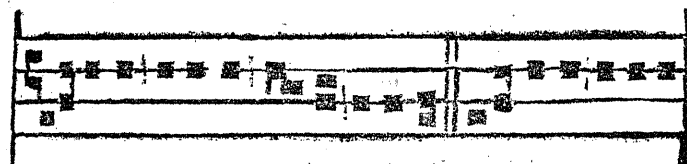
fecit redemptionem plebis suae.

Dixit

Applicatio tenoris tertij toni.

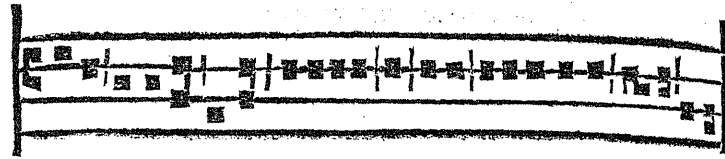


Dixit dominus domino meo, sede a dextris meis.



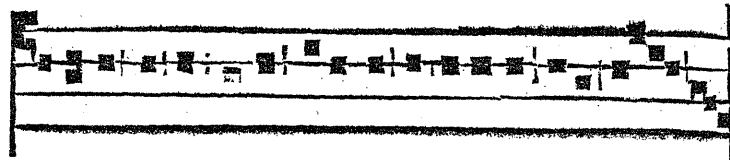
Magnificat anima mea dominum. Benedictus dominus

deus Israēl.



deus Israël, quia uisitauit & fecit redemptionem plebis sue.

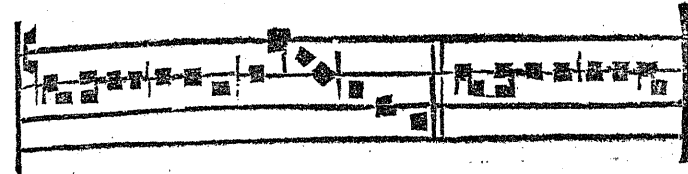
Applicatio quarti toni.



Beatus uir qui timet dominum, in mādati eius uolet nimis.

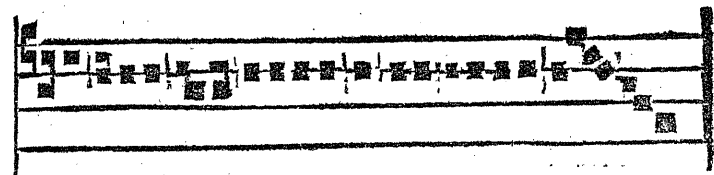
Magnificat

Applicatio quarti toni.



Magnificat anima mea dominum. Benedictus dominus

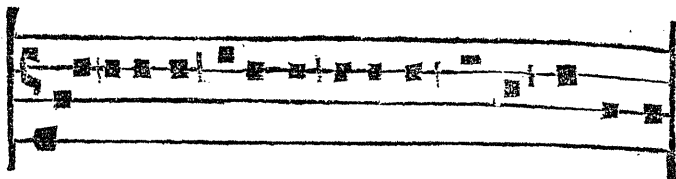
Applicatio quarti toni.



deus Israël, quia uisitauit & fecit redēptionē plebis sue.

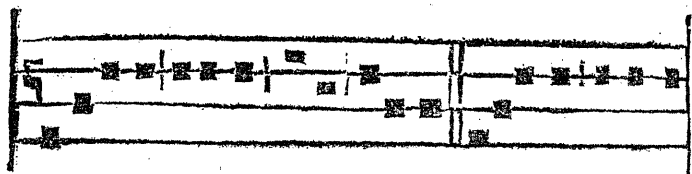
bb s Applicatio

Applicatio quinti toni.



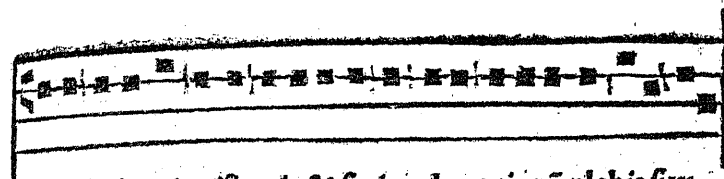
Laudate pueri dominum, laudate nomen domini.

Applicatio quinti toni.



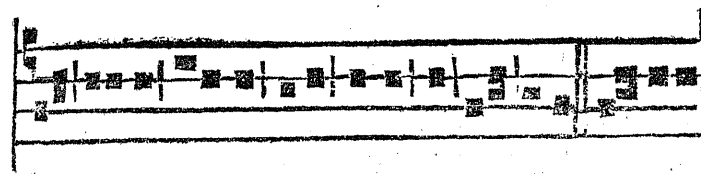
Magnificat anima mea dominum, Benedictus dominus
Applicatio

Applicatio quinti toni.



deus Israel, quia uisitauit & fecit redemptionem plebis suae.

Applicatio sexti toni.



Dixit dominus domino meo, sede a dextris meis, Magnificat
anima

Applicatio sexti toni.

anima mea dominum. Benedictus dominus deus.

Applicatio sexti toni.

Israël, quia uisitauit & fecit redemptionē plebis suæ.
Applicatio

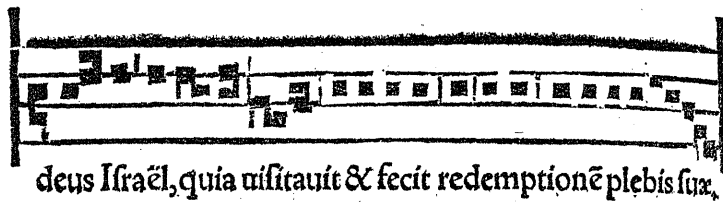
Applicatio septimi toni.

Dixit dominus domino meo, sede à dextris meis.

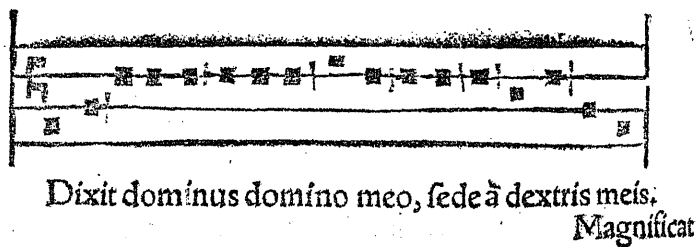
Applicatio octauu toni.

Magnificat anima mea dominum. Benedictus dominus deus

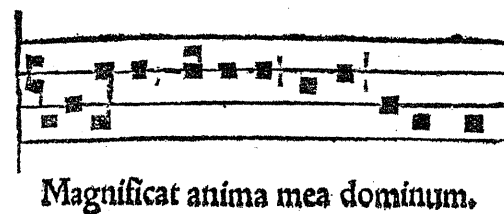
Applicatio octavi toni.



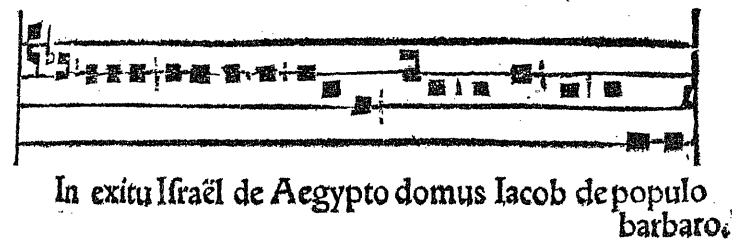
Applicatio octavi toni.

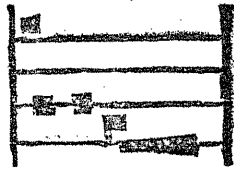


Applicatio octavi toni.



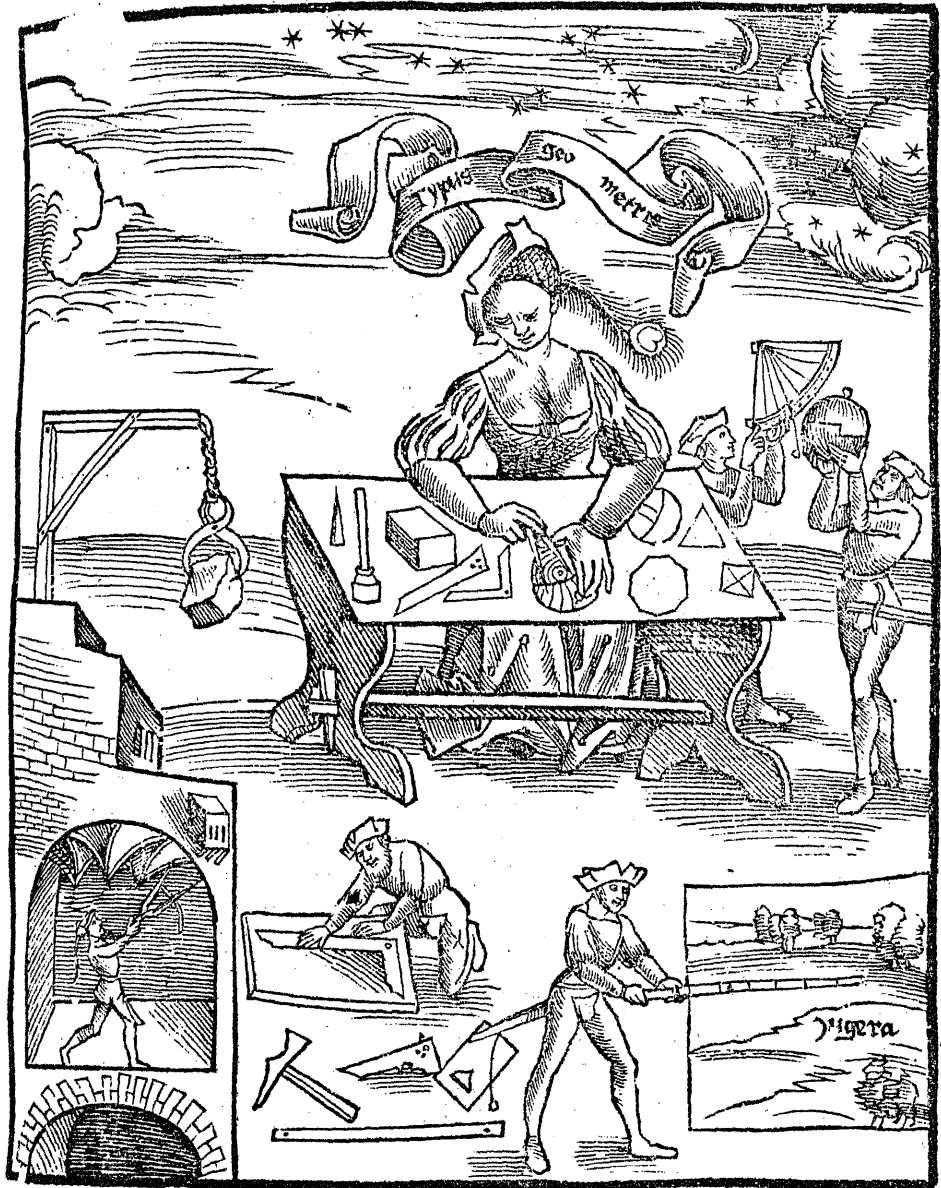
Intonatio peregrina.





barbaro.

Finit liber Musica.



LIBER VI

DE ELEMENTIS GEOMETRIAE: CUIVS
TRACTATUS I. DE FIGURARVM MAGNITVDI-
num, & eorundem terminorum speculatione. De de-
finitione, nomine, & inuentoribus Geome-
triae, de eius quoque utilitate &
laudibus.

Caput I. Disc.



Euclides

Geometria

Vnde dicta Ge-
ometria

Vas hesterno uesperis canendi exposuisti
regulas, totam hanc noctem infomnem agens,
in Antiphonario clare inueni, pbavi nec
necesse est te in illarum dilucidatione diuti-
us immorari: Geometriam potius aggredere,
& sub breuitate principia illius edisse-
re. Mag. Geometriae elementa & princi-
pia abunde tradidit & conscripsit Euclides, pater (ut aiunt) Hip-
pocratis. At uero quoniam multa sunt, & sine interprete ab in-
cipientibus minus intelligibilia, tibi ex his necessaria elicere
ac dilucidare conabor: quibus intellectis, caetera quoque facilius le-
ges. Disc. Placet quod conaris: sed primum quid sit Geo-
metria edicito. Magister. Geometria est disciplina magni-
tudinis immobilis, formarumque descriptio contemplatiua,
per quam uniuscuiusque termini declarari solent. Vel est di-
sciplina magnitudinis, & figurae quae secundum magnitudi-
nem contemplatur. Discipulus. Vnde haec disciplina Geo-
metria dicitur? Magister. A terra & mensura. *γη* enim graece, latine terra, & *μετρον* graece, latine mensura exprimitur.
Hinc dicta Geometria (mutando ita siue *η* graecum in e latini-
num

GEOMETRIAE SPECVLATIVAE

num) quasi terrae mensura. Discipulus. Nullus igitur nisi
terrae per ipsam mensura habetur? Magister. Nequaquam,
sed cuius uis per ipsam magnitudinis reperitur mensura: at-
tamen a terra nomen obtinuit. Nam primo circa terrae diuisi-
onem inuenta traditur. Discipulus. Quomodo igitur? &
a quibus inuenta est? Magister. Ab Aegyptiis (ut ait Alfo-
rabius) pro necessitate diuisionis terminorum terrae: quos ta-
men Nilus inundationis tempore limo obducens, confun-
debat: eos ipsos Aegyptii Geometricis principijs rursus di-
stinguebant, unicuique quod suum est reddentes. Discipu-
lus. Vtilis igitur, & necessaria huius disciplinae cognitio est?
Magister. Vtilitatem eius in sequentibus experientia cogno-
sces, cum mensurandi modum instrumento deprehenderis.
Singulari tamen Geometriae utilitates enumerare haud possi-
bile existimo, per ipsam namque totius terrae ambitus & pro-
funditas indagatur, superficies quoque & terrae & maris mi-
ro modo distinguitur: ut in Ptolemaei Cosmographia uide-
re est, omnium corporum caelestium orbium, scilicet & stel-
larum magnitudines, per Geometriam demonstrantur: ut
claret in Almagesti Ptolemaei. Et quod omnibus longe pre-
pono, per ipsam Geometricam disciplinam theologiae ac pri-
mae philosophiae profundiora rimantur secretius, atque con-
templantur altius: sicuti luce clarius patet in lib. (quae uir ap-
prime doctus Nicolaus de Cusa Cardinalis, de docta igno-
rancia scripsit) Et columnae ecclesiae profunda quaedam sacro-
sancti Euangelij mysteria, & numeris & mathematicis figu-
ris pandere neglexere minime: pleni sunt illis quos
conscripserunt commentarij & homeliae.

Sed his finem imponens, princi-
pia eius nunc ag-
grediar.

Alforabius

Geometriae inue-
ntio

Utilitas Geome-
triae

Ptolemaeus

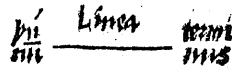
Nicolaus de
Cusa

De Puncto & linea.
Cap. II. Dif.

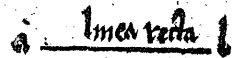
Quæ sunt Geometriæ principia? Mag. Sunt punctus, linea, superficies, corpus, communes animi conceptiones & cōclusiones. Dif. Quid est punctus? Mag. Est magnitudinis principium, cuius pars nulla est (quia indivisibilis est) qui cum in longum huc et illuc intelligitur lineam causat. Mag. Quid est linea? Mag. Est longitudo sine latitudine. Fines autem sive termini lineæ sunt puncta.

Punctus

Linea



Dif. Linea igitur ex punctis est? Mag. Minime. Si enim infinita addideris puncta, nullam lineam aut aliam magnitudinem efficies. Nam indivisibile additum indivisibili, non facit maius. sed hoc in naturalibus latius discutiendum venit. Dif. Linea quotuplex? Magister. Duplex: recta, & curva. Dif. Linea recta quæ est? Mag. Est quæ æqualiter in suis protenditur punctis; uel quæ ex æquo puncta sua interioret; uel (ut principii huius discipline Euclidi placuit) Linea recta est ab uno puncto ad alium breuissima extensio, in extremitates suas utrumque eorum recipiens: ut linea ducta ab a. puncto in punctum b. breuissima est; non quidem simpliciter, sed inter hæc duo puncta.



Nam

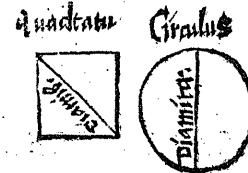
Nam quæcumque alia inter eadem puncta ducitur, si à rectitudine deuiat, longior fiat necesse est. Et curva linea dicitur quæ per oppositum definitur, & cognosci habet.

linea curva



Dif. Linea recta quotuplex est? Mag. Multiplex. Quædam enim diameter est, quædam axis, quædam chorda, quædam costa, alia latus, alia basis, alia cathetus, alia corauscus, alia hypothenusa, alia diagonalis, alia perpendicularis, alia orthogonalis. Hæc & alia plura, in Geometricis & Astronomicis demonstrationibus

linea recta accipit nomina.



cc 3 De

Diameter quid est? Mag. Est linea, figuram cuius extremitatibus puncta sua applicat, in duo æqualia diuidēs. Dicitur enim à dia quod est duo, & metron mensura. Et hæc linea in quadrato & circulo proprie diameter dicitur; in sphaera columna & pyramide axis nominatur.



Sed in polygonijs diagonalis, quasi duos angulos tangens appellatur.



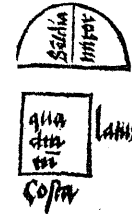
Difc. Chorda quid est? Mag. Est linea recta circulū non diuidens in duo æqualia.



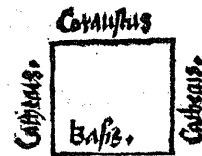
Linea

Linea uero semicirculum in æqua diuidens semidiameter dicitur.

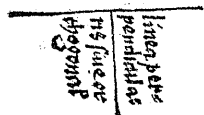
Semicirculus



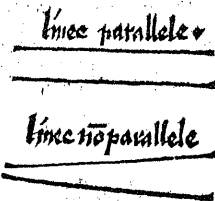
Difc. Costa quid est? Mag. Est latus quadrati. Difc. Basia quid est? Mag. Est linea figuræ planæ, quæ tota iacet in fundamento siue plano. Linea uero huic æqualiter superposita, dicitur corauiscus. Linea uero in figura plana perpendiculariter eleuata, dicitur cathecus. Linea autem non perpendiculariter eleuata, hypotenufa appellatur.



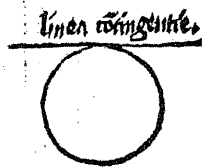
Disc. Linea perpendicularis quæ est: Mag. Est linea alteri supraposita, rectos & æquales causans angulos. Hinc & orthogonalis dicta est, ab orthos rectum, & gonos angulus.



Lineæ æqualiter ubiq; distantes parallele nominantur; quæ si in infinitum protrahuntur non concurrunt.



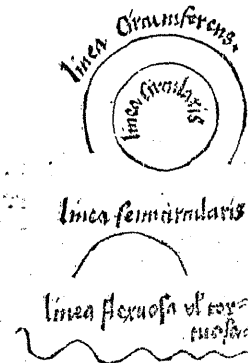
Linea autem quæ circulum tangit in puncto, linea contingentiæ dicitur.



De Speciebus

De Speciebus lineæ curvæ, & lineis irrationalibus.
Cap. III. Dif.

Linea curua quotuplex est: Magist. Multiplex. quædam enim circumferens, siue perimenter dicitur, quædam flexuosa, quædam spiralis &c. Dif. Linea circumferens quæ est: Magist. Est linea cuius signa ex utraq; parte curuata & à se inuicè distantia sunt; quæ si concurrunt lineam circularem efficiunt, cuius medietas semicirculus non inepte dicitur. Discip. Linea flexuosa quæ est: Mag. Est linea curua in suis partibus à medio in æqualiter eleuata, ut patet in figuris.



Dif. Linea spiralis quæ est: Mag. Est linea circumferens; quæ si circumducitur in eundem punctum non redit.



cc 5 Et à qui

& à quibusdam elica dicitur: à græcis autem *ἐπιμορφῆς*, id est circumuoluta, uel circa centrum in plano, uel circa columnam: ut in figuris.



Sunt & præter has lineæ plures, quas irrationales dicunt: ea propter quoniam quadrata earundem nulla cõmunis metitur aut numerat superficies. Et sunt tredecim in specie, scilicet medialis, binomium, bimediale primum, bimediale secundum, linea maior, potens in rationale & mediale, potens in duo medialia, residuum, residuum mediale primum, residuum mediale secundum, linea minor, linea quæ iuncta cum rationali componit mediale, linea iuncta cum mediali constituit totum mediale. Et rursus binomium est sextuplex, similiter & residuum. Sed quoniam harum speculatio in geometricis exercitatum ingenium requirit, silentio libuit pertransire.

De angulo

De Angulo & eius speciebus.

Cap. V. Dif.

Quia in descriptione lineæ perpendicularis angulum posuisti, ne huius me fallat ignorantia ipsum describas. Mag. Angulus est duarum linearum sese tangentium, & non in directo iacentium ad alterutram conclusio. Dif. Angulus quotuplex est: Mag. Duplex, scilicet rectus, & non rectus. Dif. Quis est angulus rectus? Mag. Est angulus ex incidentia lineæ rectæ super rectam perpendiculariter causatus. Sed angulus non rectus duplex est, scilicet obtusus et acutus: unum de obtusus recto maior est, acutus uero minor est. Dif. Angulus rectus, obtusus, item acutus quotuplex est: Mag. Quilibet duplex est, scilicet planus, & spheræ. Dif. Angulus planus quis est? Mag. Est duarum linearum in plano sese tangentium & non in directo iacentium conclusio.

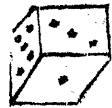
Angulus

Angulus planus

Dif. Angulus spheræ quis est? Mag. Est angulus ex duobus circulis sese secantibus causatus. Cũ uero duo circuli, aut linea recta circulum in puncto tetigerit, utrinque angulus contingentie causatur. Discipulus Angulus planus quotuplex est? Magist. Duplex, scilicet superficialis & solidus. Dif. Angulus superficialis quis est? Mag. Qui

Angulus solidus

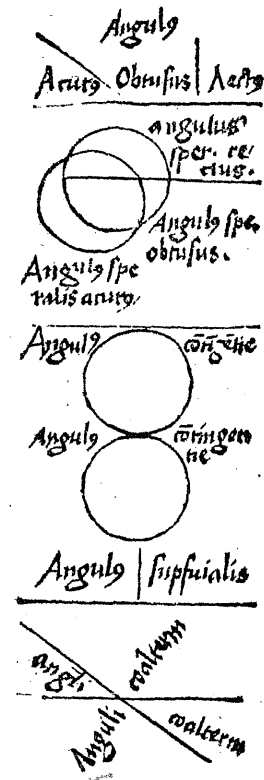
Qui ex lineis in plano iacentibus in unaquaq; superficie concurrentibus causatur. Et horum quidem coalterni dicuntur, quæ scilicet situm, quo ad superius & inferius alternant. *Dis.* Angulus solidus quis est? *Mag.* Angulus solidus siue corporeus, est angulus quæ continent anguli plani plures quæ duo, in diuersis sitæ superficiebus, in unum convenientes punctum angularem; & nullus talium 4. rectos & planos potest ualere. Quilibet autem dictorum angulorum duplex est; scilicet intrinsecus, qui in figura; & extrinsecus, quæ extra figuræ clausuram continetur.



Est præter hos angulus qui circuli dicitur: is scilicet qui sub duobus à centro ductis lineis ad circumferentiam (cuius aliquam comprehendunt particulam) continetur, ut hic. *



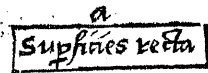
De superficie



De Superficie & eius speciebus.
Cap. VI. Mag.

Quæmadmodum autem ex fluxu puncti in longum lineam causari; ita ex fluxu lineæ in latum, superficiem fieri imaginantur mathematici. *Dis.* Quid est superficies? *Mag.* Est longitudo & latitudo sine profunditate; & est duplex

plex, scilicet recta & curua. Dif. Superficies recta quæ est: Mag. Superficies recta (quam & planam dicimus) est quæ in suis lineis æqualiter continetur: ut a. Per oppositum, superficies curua dicitur, quæ in suis lineis non æqualiter continetur: ut b.

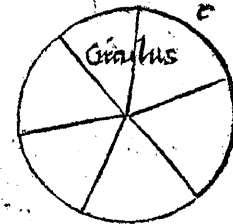


Et hæc si corpus in exteriori terminauerit parte, conuexa dicitur, uti exterior uasis superficies. Si uero corpus finierit in interiori parte, concaua appellatur, ut uasis interior superficies. Est item & alia superficiei partitio, nam quædam unica, quædam uero pluribus continetur lineis. Dif. Quæ superficies unica linea continetur: Mag. Circularis, quæ est sine angulis. Hæc enim unica (uidelicet circulari) continetur linea, & est circulus.



De Circulo & eius speciebus.
Cap. VII. Dif.

Quid est circulus? Mag. Est superficies plana, unica linea (quæ circumferentia siue perimenter dicitur) contenta: in cuius medio punctus est, qui centrum circuli appellatur, à quo omnes lineæ rectæ, ad circumferentiam ductæ sunt æquales: ut c.



Sunt autem circulorum, quidam concentrici, quorum scilicet centrum unum est: ut d. Quidam uero ecentrici, quorum scilicet centrum unius, est extra centrum alterius: ut e.

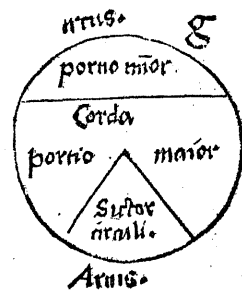


Et rursus

Et rursum, si circulum lineis diuidas, partium diuisiones quædam semicirculi, quædam uero portiones circuli solent appellari. Dif. Semicirculus quid est? Mag. Est superficies plana diametro & medietate circumferentiæ cõtenta; ut f.



Si enim lineam per circuli centrũ circumferentiã ex utraque parte tangentem duxeris, duos semicirculos efficies. Dif. Quid est portio circuli? Mag. Est superficies plana, recta linea extra circuli centrum cadente & parte circumferentiæ cõtenta; & hæc linea recta chorda dicitur, pars uero circumferentiæ arcus appellatur; ut g.



Vnde cum circulus ita in portiones fuerit diuisus, ea in qua centrum circuli est, maior; reliqua uero minor portio appellatur.

latur. Figura uero quæ sub duabus à centro ductis lineis & arcu circumferentiæ continetur; sector siue segmentum circuli dicitur; ut in exemplo dicto. Et tantum de superficiebus uernicis contentis lineis.

De Triangulo & eius speciebus.
Cap. VIII. Difc.

Quæ sunt superficies pluribus contentæ lineis? Mag. Sunt superficies angulares, siue polligonis; & appellantur trianguli, quadranguli, pentagoni, hexagoni, heptagoni, octogoni, nonagoni, decagoni; & sic de alijs in infinitum procedendo. Dif. De his per ordinem dicas, & primo quid sit triângulus explanes. Mag. Triangulus est superficies plana tribus lineis contenta, habens tres angulos duobus rectis æquales, & hæc superficies ab angulis triangula, à lineis uero trilatera appellatur, & secundum horum uariationem in plures species partitur. Dif. Quomodo? Mag. Nam si omnes lineæ æquales fuerint, triangulum qui Isopleuros dicitur constituunt; ut h.



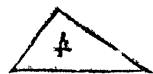
Si uero duæ tantum æquales fuerint cum inæquali, triangulum qui isocèles appellatus est efficiunt; ut i.



dd Si

Si autem tres lineæ inæquales fuerint, triangulum qui Scalenos dictus est concludunt: ut k.

Scalenos



Nec possunt trianguli secundum lineas amplius multiplicari: secundum uero angulos alia sortiuntur nomina. Dis. Quæ. Mag. Nam triangulus unum rectum habens angulum, orthogonius dicitur: ab orthos rectum, & gonos angulus.

Orthogonius



Triangulus autem obtusum habens angulum, amblygonius nominatur.

Amblygonius



Is uero qui omnes acutos habet angulos, oxygenius appellatur. *oξος* enim acutus dicitur. Et iste potest esse Isopleurus, uel Scalenos; quorum exempla hic uides depicta.

Oxygenius



De Quadrang

De Quadrangulis.
Cap. IX. Disc.

Quadrangulus quid est? Mag. Est superficies 4. contenta lineis 4. angulos constituentibus: unde ab angulis quadrangula à linea uero siue lateribus quadrilatera est appellata.

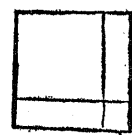
Quadratum



*Aquilaterum
rectangulum*

Dis. Quotuplex est quadrangulus, aut superficies quadrilatera? Mag. Quintuplex. Si em lineæ quatuor æquæ fuerint, quadratum æquilaterum atq; rectangulum constituunt. Et hoc quadratum parallelogrammum à mathematicis est appellatum. Si autem duæ oppositæ tantum æquales fuerint, quadratum altera parte longius constituunt: quod quidem rectangulum, sed non æquilaterum est: quod nonnunquam supplementum dicitur, si quadrato primo fuerit adiectum.

Quadratum parallelogrammum



Supplementum

Supplementum

Si autem lineæ quatuor æquales non orthogonaliter se tegerint, quadratum æquilaterum, sed non rectangulū quod Rhombus dicitur constituunt.

dd 2 Sic



Sic & quatuor lineę quarum oppositę tantum æquales fuerint Rhomboidem faciunt; quadratum scilicet, nec æquilaterum nec rectangulum; quod quidam helmuaïm (sed male) appellant.

Quadrangulum altera parte longius & rectangulum;



Rhomboides



Et præter has omnes superficies quadrilaterę trapezia, id est mensulę appellantur.

Mensula



De Pentagonis

De Pentagonis & reliquis.
Cap. X. Mag.

EX dictis facile deprehendes quid pentagonus, quid hexagonus, & cætera. Nam sicut triangulus tribus, quadrangulus quatuor continetur lineis; sic pentagonus quinque, hexagonus sex; & sic de alijs sequentibus. Et non minantur hæ superficies ab angulis, *γωνος* enim angulum significat, à lineis uero pentilater, hexalater &c. possunt nominari. Discipulus. Harum aliquas descriptiones subiungas. Magister. Faciam, & ecce quod petis iam depictum conspicis. Et tantum de superficiebus. Consequenter uidentur erit de corporibus.



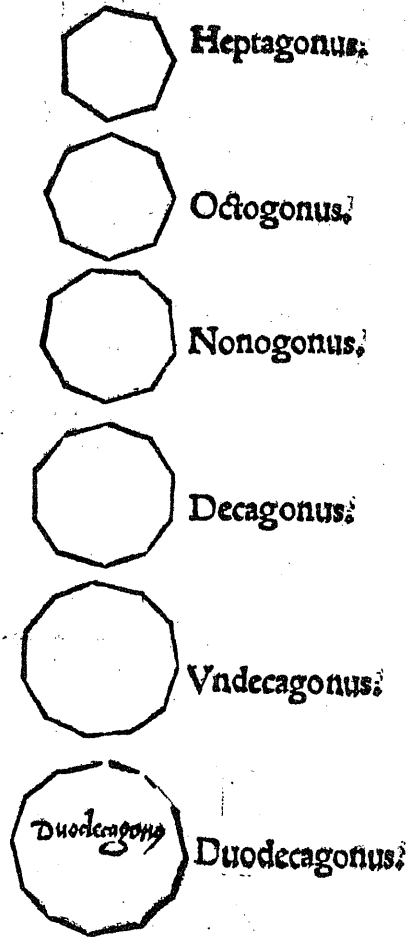
Pentagonus



Hexagonus

dd 3 Heptagonus

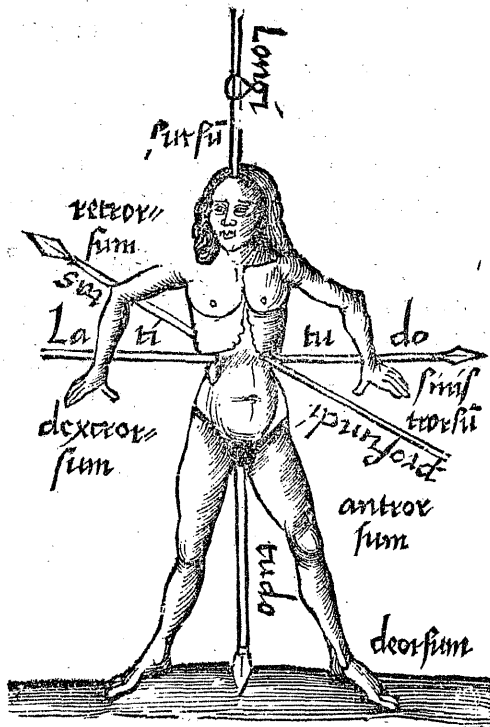
De Corpore & eius speciebus.
Cap. XI. Disc.



Quid est corpus? Magister. Est longitudo cum latitudine & profunditate. Si enim superficies in profundum fluere intelligatur, corpus causabit, quod lineis tribus sese orthogonaliter in uno puncto secantibus dimensionatur, in longum videlicet, latum & profundum. Et harum linearum extremitates differentiæ positionis nominantur his designate uocabulis, sursum, deorsum, ante, retro, dextrosum, & sinistrosum. Ut si lancea una per uerticem capitis humani intraret, & per anum exiret metiretur longitudinē: & alia intrans per pectus & exiens in dorso, metiretur profunditatem: & tertia intrans per latus unum, & exiens per aliud metiretur latitudinem.

dd 4 Discipulus

De Corpore



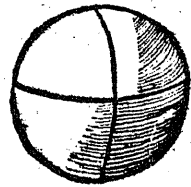
GEOMETRIAE SPECVLATIVAE 429

Discip. Quotuplex est corpus? Mag. Duplex, regulare & irregulare. Dif. Regulare quod est? Mag. Quod habet uniformitatem in angulis & lateribus. Per oppositum definitur irregulare. Dif. Regulare quotuplex est? Mag. Duplex, videlicet agone, siue sphaericum & conicum. Dif. Corpus sphaericum quod est? Mag. Corpus sphaericum siue sphaera, est corpus rotundum unica superficie contentum, in cuius medio punctus est, a quo omnes lineae ductae ad superficiem continentem sunt aequales. & de hoc latius videndum erit in astronomicis speculationibus.

corpus regulare

Corpus sphaericum

dd s Discipulus.



Dis. Corpus conicum quod dicitur Mag. Corpus quod habet angulos, & est quintuplex, scilicet tetrahedron, hexahedron, octohedron, duodehedron, icohedron. Dis. Tetrahedron quod dicitur Mag. Quod ex 4. triangulis isopleuris est constitutum, & habet angulos planos 12. qui quatuor solidos efficiunt, in eo enim tres plani unum constituunt solidum, & huic sapientes ignem assimilabant: eo quod ignis sub pyramide scilicet laterata sursum uidetur ferri.

tetrahedron



Octohedron uero est, quod ex octo isopleuris integratur, & habet angulos planos 24. & 6. solidos. in eo namque quatuor plani unum solidum faciunt: & huic sapientes aerem assimilabant, eo quod in motu sursum ignem subsequatur.

octohedron



Hexahedron

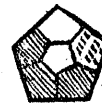
Hexahedron est, quod ex sex superficiebus quadratis aequae lateribus & aequiangulis integratur, quarum qualibet in quatuor aequales & similes isosceles resoluitur, & continet angulos planos uiginti quatuor & octo solidos. Et alio nomine dicitur corpus cubum tessere habens similitudinem; & huic terram propter eius immobilitatem assimilabant.

hexahedron

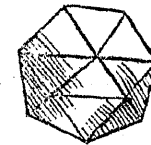


Dis. Duodehedron quod dicitur Mag. Quod ex superficiebus pentagonis 12. integratur, & habet angulos planos 60. & solidos 20. In ipso enim semper tres plani unum solidum faciunt. Et huic assimilatur totum uniuersum, in quo sunt 12. signa, & gradus 360. Sic & in illo corpore sunt pentagoni duodecim, quorum quilibet in quinque isopleuros & horum quilibet in sex Scalenos partitus, 360. Scalenos efficiunt; aut quia cetera omnia instar uniuersi continet.

duodehedron



Icohedron



Dis. Icohedron quod dicitur Mag. Est quod ex 20. isopleuris componitur, & continet angulos planos 60. & 12. solidos. In eo enim semper quinque plani unum solidum faciunt, & hoc corpus aquae attribuitur: eo quod aqua sua fluxibilitate ualde mobilis sit. Et haec duo ultima in plano haud facile geometricis

metricè depingi possunt, sed sunt ut sæpe apud me uidisti (si-
li mi) inter regularia corpora.

De Corporibus irregularibus.
Cap. XII. Dif.

OVæ sunt corpora irregularia: Mag. Quæ in suis
angulis & lateribus uniformitatem non habent; &
sunt ouale, lenticulare, columnare pyramidale, sera-
tile; & sic de alijs. Dif. Quod corpus dicitur
ouale: Mag. Corpus ouale est transitus portionis semicir-
culo minoris, chorda fixa manente, & habet similitudinem
oui, in quo scilicet axis longior est cæteris diametris.

Ouale



Dif. Quod est lenticulare: Mag. Est transitus portio-
nis semicirculo maioris super chordam fixam diametro cir-
culi æqualem, & habet lentis similitudinem, in quo scilicet a-
xis breuior est cæteris diametris.

Lenticulare

Lenticulare



Dif. Quod est columnare: Mag. Est transitus parallelo-
grammi rectanguli, latere rectum angulum continente fixo,
ipsaq; superficie donec ad locū redeat, circumducta. Sunt au-
tem columnæ quædam rotundæ, quædam uero lateratæ scili-
cet aut quadrilateratæ: prius columnam rotundam descri-
psimus, ex qua aliæ patere possunt. Et hæc columna etiam cy-
lindrus nominatur.

Columnare Pyramidale rotundum



Dif. Corpus pyramidale quotuplex est: Mag. Duplex,
scilicet rotundum, & laterale. Dif. Corpus pyramidale ro-
tundum quod est: Mag. Est transitus trianguli rectanguli
alterutro suorum laterorum rectum angulum continentium
fixo, & donec usq; ad locum unde moueri coepit redeat, tri-
angulo ipso circumducto: huius basis erit circulus.

Conus

Conus



Basis

Dis. Pyramis laterata quæ est? **Mag.** Est figura corporea, quam continent superficies ab una, quarum reliquæ sunt ad unum oppositū punctum sursum erectæ. In corpore enim pyramidalis laterato, cunctæ superficies ipsum ambientes, ab ipsa basi ad unum punctum eleuantur, qui conus pyramidis dicitur. Sunt autem omnes dictæ definitiones causales; ut scilicet non ipse transitus, sed quod per transitum causatur corpus intelligatur.

Conus



Basis

Dis. Quod corpus dicitur seratile? **Mag.** Corpus quinque contentū superficiebus, quarū tres sunt quadrangule, duæ uero triangulæ. Est enim omne tale columna trilatera, sicut est ulna trilatera sartoris; unde corpus tale si erigat super superficiem trilateram, columnæ habet similitudinem. Si uero erigatur

GEOMETRIÆ SPECVLATIVÆ. 431
gatur super superficiem quadrangulam, tecti aut domus habet figuram.

Seratile

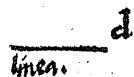


Omnia autem superficies super quam corpus erigitur basis dicitur; reliquæ uero superficies latera nominantur. Vnde cum in regularibus quælibet superficies possit esse basis, hæc corpora multarū basium nominantur, & in pyramide punctus basi directæ oppositus, conus appellatur. Hæc & cetera irregularia corpora patet ex his quæ de numeris arithmetiis disseruimus, iam iam his finem imponeremus, nisi eorundem theoremata quædam tibi & iucunda & perneccessaria existimarem; in quibus aliquas de communibus animi conceptionibus edicam. **Dis.** Ea igitur subiungas uelim. **Mag.** Faciam; ea tamen lege, ut earundem demonstrationes præter exemplares nullas, aut saltem paucas ponam. **Dis.** Quapropter? **Mag.** Quia singula ad intellectum demonstrare, altioris speculationis est, & longe maiorem tractatum requireret, quam epitomatis nostri breuitas admittit. **Dis.** Fac igitur ut lubet.

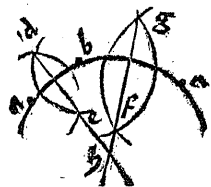
Theoremata de puncto. Cap. XIII. **Mag.**

Primum igitur de puncto exordiar; de quo quatuor theorematum ponantur, quorum primum. Ab omni puncto ad punctum contingit rectam lineam ducere,

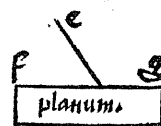
patet



2 patet de linea ducta à puncto c, ad punctum d. Secundum, contactus lineæ super lineam aut planum erectæ. Item lineæ & spheræ: similiter & contactus spherarum fit in puncto. Dif. Qua de causa? Dif. Quia linea latitudinem, & spheræ partem rectam non habet. Exempla sunt de linea c, d, & linea e, d, f. de linea g, h, & plano i, k. de spheris l, m. de linea & spherâ n, o. Tertiū, per duo aut tria in eadem recta linea puncta impossibile est circumferentiam circuli transire, patet quia alias in circulo esset aliqua pars plana, ut uidere est in circulo p. Quartum, per quolibet tria puncta non in eadem linea posita, contingit circumferentiam circuli ducere. Dif. Quo ingenio? Mag. Illo. sint puncta a, b, c, posito pede circini immobili à puncto a, & alio ultra medietatem extenso uersus b, describe semicirculum; rursus posito pede circini immobili in b, uersus a, secundum describe semicirculum, intersectantem priorem in punctis e, d: pariformiter alios duos semicirculos describas inter b, & c, intersectantes sese in punctis f, g. duc lineam rectam per sectiones e, d. Et item aliam per sectiones f, g, intersectantem priorem in puncto h, qui est centrum. In quo pede circini immobili posito, & alio ad queuis datorum punctorum extenso describes circumferentiam puncta data transeuntem.



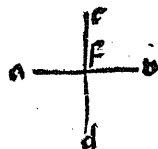
theore



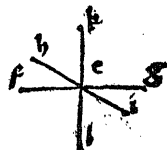
Theoremata de linea.
Cap. XIII. Mag.

DE linea ponantur theoremata nouem. Primum. Lineas rectas partem esse in plano, & partem in sublimi est impossibile: patet ex theoremate secundo de puncto. Secundum. Omnes lineæ duæ quæ eorum

rum altera alteram secat in una superficie sunt: ut lineæ a, b, c, d, interfecātes se in puncto f, sunt ambæ in superficie a, b, c, d.



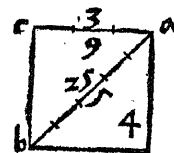
3. Tertium. Vnam & eandem lineam esse in diuersis superficiebus est possibile, patet de lineā in qua duæ superficies se interfecant; ut sint superficies se interfecantes f, g, & h, i, sectio communis erit lineā k, l, quæ intelligatur perpendiculariter & erecte transire per punctum e. Hæc enim sectio (quia communis est) erit in superficie f, g, & h, i.



4. Quartum. Diameter quadrati est in commensurabilis, siue affimiter costæ. probatur: quia si sic numerus par esset æqualis numero impari, quod est impossibile, patet. Sit quadratum cuius diameter sit a, b; ut 5, costa una a, c, ut 3, si igitur diameter esset commensurabilis costæ, tunc a, b, diameter haberet se ad costam a, c; ut quadratum a, b, numeri ad quadratum a, c, ex septima propositione decimi Euclidis.

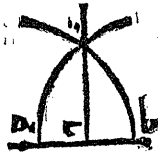
Sed

Sed quadratum a, b, est 25, & quadratum a, c, est 9. Et rursus quadratum diametri a, b, duplum est ad quadratum a, c, costæ; ut patebit de triangulis. Igitur numerus 25, quadratus diametri numeri 5, duplus erit ad 9, qui est numerus quadratus costæ a, c. Et rursus 18, numerus duplus est ad 9, quadratum costæ a, c, igitur numerus 18, est æqualis numero 25, per primam animi conceptionem Euclidis, quæ uni & eidem sunt æqualia & sibi inuicē sunt æqualia. Aliud exemplū. Sit quadratum a, b, c, d, cuius quodlibet latus sit 4, erit diameter 5, & 32, scrupulorum. Horum autē ad 4, nulla est proportio.

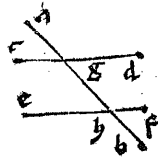


5. Quintum. Data lineā recta super punctum in ea signatum, lineam perpendicularem contingit erigere. Discipulus. Huius exemplum & modum supponas. Magister. Sit lineā data a, b, & punctus signatus in ea c, posito pede circini immobili in a, alio extenso ultra medietatem lineæ datæ, describe portionem circuli; dehinc posito pede circini immobili in b, describe aliam portionem circuli uersus a, priorem interfecantem in puncto e, ad quem si protrahatur lineā à puncto e, erit perpendicularis scilicet e, ex definitione lineæ perpendicularis.

ec 2 Sextum

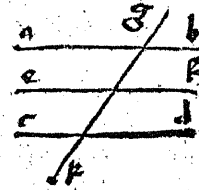


6 Sextum. Si recta linea per duas rectas ceciderit, duosq; angulos coalternos sibi inuicē æquales fecerit, ille duæ lineæ erunt æque distantes: ut sit linea a, b, hæc cadat super duas lineas c, d, & e, f, & secet lineam c, d, in puncto g, & lineam e, f, in puncto h, sit quoque angulus d, g, h, æqualis angulo e, b, g: dico quod lineæ c, g, & e, f, sunt æque distantes, & parallelæ, patet ex definitione.

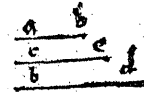


7 Septimum. Si fuerint duæ lineæ uni æque distantes, si bi inuicem æque distantes erunt: ut sint duæ lineæ a, b, & c, d, quarum utraq; æque distantes lineæ e, f, dico illas duas uide licet a, b, & c, d, esse æque distantes, probatur per præcedētē: si super has ceciderit linea g, k,

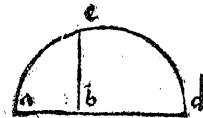
Octauum



Octauum. Duabus lineis propositis, tertiam inter eas sub proportionabilitate continua collocare possumus.



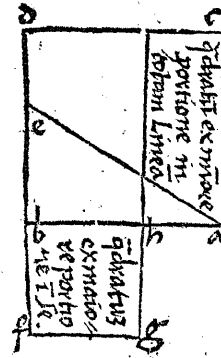
Disc. Quo pacto? Mag. Sint lineæ datæ a, b, & b, d, quas coniungam, & sit linea a, d, super quam constituo semicirculum, & à puncto b, ad circumferentiam duco lineam b, e, hæc erit linea quæ sita, & per hunc modum inuenitur linea mediâ inter costam & diametrum.



Nonum. Lineam propositam secundum proportionem habentem mediam in duo extrema contingit secare: ee 3 cum.

cum scilicet sic tota linea habebit se ad partem maiorem, sicut maior ad minorem. Discipulus. Quo pacto? Magister. Eo, sit linea diuidenda a, b, ex ipsa describatur quadratum a, b, c, d, cuius latus d, b, diuido in duo æqualia in puncto e, à quo ducō lineam in a, ad huius longitudinē produco e, b, usque ad f, ita ut e, f, sit æqualis e, a. Et rursus ex portione b, f, constituo quadratum, quod ex latere a, b, resecat portione æqualem b, f, quæ sit b, h, & quadratum descriptum sit b, f, h, g: erit a, b, in puncto a, diuisa secundū proportionem habentem medium & duo extrema. Itaque quadratum quod prouenit ex ductu partis minoris, scilicet a, h, in totam lineam uidelicet a, b, tantum est quantum quadratum quod prouenit ex ductu partis maioris in se: hoc autem in numeris est impossibile. Discipulus. Quid est lineam in se ducere? Magister. Est quadratum eius describere, ad quod in potentia est. Et linea sic in se ducta est latus quadrati, & radix illius quadrati dicitur: quemadmodum dera-
dice numeri diximus, ut in priori exemplo, lineam b, h, in se ducere est, additis alijs tribus
ineis æqualibus quadratum
ipsius cōstituere, quod
est b, h, f, g.

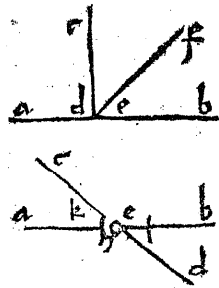
Theoremata



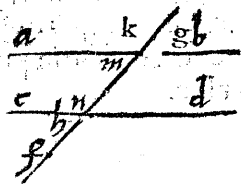
Theoremata de angulo
Cap. XV. Mag.

Anguli theoremata ponuntur quinque, quorum primum. Omnis rectæ lineæ super rectam lineam stantis, duo utrobique anguli sunt recti, aut duobus rectis æquales. Discipulus. Quando sunt recti? Magister. Cum linea recta super rectam perpendiculariter steterit. Cum uero perpendiculariter non steterit, anguli duobus rectis æquales sunt, unus scilicet acutus, & alter obtusus. Exempla sunt, linea a, b, super quam stetit linea c, d, perpendiculariter & e, f, oblique. Secundum. Omnium duarum linearū se secantium, anguli oppositi sunt æquales: ut sint lineæ a, b, c, d, interfecantes se in puncto o, erunt anguli k, l, æquales: similiter h, e.

ee 4 Ex hac



Ex hac & præcedenti concluditur, quod omnes anguli a, liquod spacium circumstantes ualent quatuor rectos, si etiã spatium in plures diuisum fuerit augulos. Tertium, Theorema quod similiter ex præcedentibus concluditur tale est. Si duobus lineis æque distantibus linea superuenerit, duo anguli coalterni æquales erunt, et angulus extrinsecus angulo intrinseco sibi opposito æqualis erit: & duo anguli intrinseci ex alterutra parte constituti, duobus rectis æquales erunt: ut posito quod sint duæ lineæ a, b, & c, d, æque distantes, super quas cadat linea e, f, secans eas in punctis g, & h, sunt coalterni & æquales, & angulus extrinsecus k, est æqualis angulo n, intrinseco sibi opposito, & anguli intrinseci m, & n, duobus rectis sunt æquales.

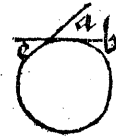


Quantum

Quantum. Omnis angulus solidus quatuor rectis & planis & minor est: ut patet in angulo o.



Quintum. Ois angulus rectilineus infinitis angulis cõtingentiæ maior est: ut angulus rectilineus a, maior est angulis contingentia e, & b, nec crescere poterit angulus contingentia, donec ad æqualitatem recti perueniat: licet semper proprius accederet. Si enim rectitudinẽ attingeret, iam non angulus contingentia, sed rectus esset.

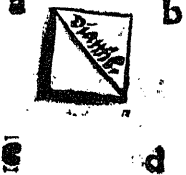
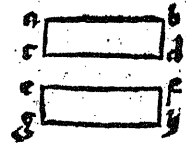
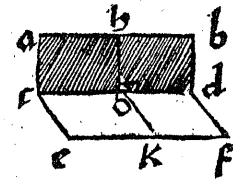
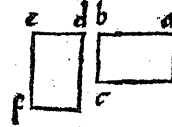
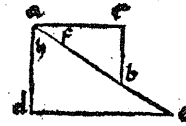


Theoremata de superficie. Cap. XVI. Mag.

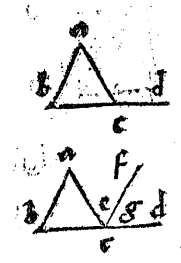
DE superficiebus in genere theoremata 5, sunt. Quorũ primum. Superficiẽs similes sunt, quarũ anguli unius angulis alterius sunt æquales: latera quoque angulos æquos cõtinentia sunt proportionabilia: ut triangelus a, b, c, similis est, triangulo a, d, e, quia angulus c, æqualis est angulo d, (quia ambo recti & angulus f, æqualis angulo e, (quonia coalterni) & similiter angulus h, angulo b, (quia similiter coalterni latera quoque hos angulos cõtinentia sunt proportionabilia, Nam sicut se habet latus b, c, ad la-

2 tus c, a, ita se habet lat⁹ a, d, ad latus d, e. Amplior huius theo-
 rematis deductio patebit infra in praxi. Secundum. Super-
 ficies mutekesia, id est mutuorū laterum sunt, inter quorum
 latera incontinua proportionalitas retransue habetur: ut
 sunt superficies, e, d, f, & b, a, c. In his enim proportio lateris
 a, b, se habet ad proportionem lateris d, e. sicut proportio
 3 lateris e, f, ad proportionem lateris b, c. Tertium. Super-
 ficies erecta est super superficiem, cum ab eodem puncto
 lineæ, quæ est terminus communis illarum superficierum
 duæ lineæ perpendiculares superstant, rectum continent
 angulum, & in eisdem superficiebus sitæ sunt. Cif. Ex-
 emplum addas. Mag. sit superficies iacens c, d, e, f, & su-
 perficies erecta super hanc, a, b, c, d. Est itaq; lineæ cõmunis
 terminus harum c, d, in qua signato puncto g, protrahantur
 duæ lineæ ppêdiculares scilicet g, h, in superficie erecta, & g, k,
 in iacente. Si hæ lineæ angulum rectum continent scilicet g,
 4 superficies a, b, c, d, orthogonaliter erecta est super superficiẽ
 c, d, e, f, ut proponit theorema. Quartum. Superficies eque
 5 distant, quæ si in infinitum protrahantur, non concurrunt: ut
 sunt a, b, c, d, & e, f, g, h. Quintum. Quelibet superficies re-
 ctilinearis aut est trigona, aut in trigonos resoluenda. Ex quo
 patet trigonum esse primam superficierū angularium: ut su-
 perficies quadrangula, scilicet in duos resolvitur
 trigonos a, b, c, d, resolvitur in
 trigonum a, b, c,
 & c, d, a.

De triangulo

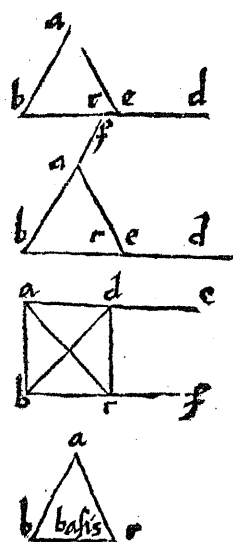


Quoniam trigonum superficierum angularium primam dicis: de eo (si quæ habes) theoremata edicito. Mag. Habere quam plura, sed ne epitomatis excedam modum, ex his tantum xi. ponam: quorum primum. Omnis trianguli angulus extrinsecus duobus intrinsecis sibi oppositis est æqualis: ut sit triangulus a, b, c, cuius latus b, c, protrahatur usque ad d. Erit c, angulus extrinsecus, duobus angulis intrinsecis sibi oppositis scilicet a, & b, æqualis. et probatur sic: à puncto c, protrahatur linea c, f, æque distans lineæ a, b, & diuisus est angulus c, extrinsecus in duos angulos scilicet e, & g, eritque angulus e, æqualis angulo a, per tertium theoremata de angulis (quia sunt coalterni) Et angulus g, extrinsecus æqualis angulo b, intrinsecus sibi opposito, per secundam partem eiusdem theorematis: quare totus angulus intrinsecus c, æqualis est duobus intrinsecis sibi oppositis, qui sunt a, & b, quod fuit probandum.



Secundum

Secundum. Omnis triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis: ut sit triangulus a, b, c, produco lineam b, c, usque ad d, causatur angulus extrinsecus e: & quia anguli c, & e, duobus rectis sunt æquales, per theoremata primum de angulis, & angulus extrinsecus e, æqualis est angulis intrinsecis sibi, scilicet a, & b, per præcedens theoremata: erunt itaque tres anguli scilicet a, b, c, æquales duobus rectis: quod fuit probandum. Tertium. Omnis trianguli duo quilibet anguli duobus rectis sunt minores. probatur: quia tres duobus rectis sunt æquales. igitur si unum demas, remanentes erunt minores. Vel sic. Sit triangulus a, b, c, cuius latus b, c, protrahatur in d, fit angulus extrinsecus e, qui maior est angulo a, uel b, ex theoremate priore præcedenti: & angulus extrinsecus e, cum angulo extrinsecus c, est æqualis duobus rectis, ex primo theoremate de angulo, igitur anguli intrinseci b, & c, sunt duobus rectis minores: similiter anguli intrinseci a, & c. Idem probatur eodem modo de angulis a, & b, si protrahatur linea b, a, in f. Quartum. Aequales sunt sibi cuncti trianguli, qui super eandem basim, atque inter duas lineas æque distantes sunt constituti: ut triangulus a, b, c, & d, b, c, constituti sunt super basim b, c, inter duas lineas æque distantes, quæ sunt a, e, & b, f. Patet, quia tales trianguli dimidia sunt quadrati super eandem basim constituti. Quintum. In omni triangulo duum æqualium laterum uterque angulorum qui sunt ad basim, est minor recto, & unus alteri est æqualis: ut sit triangulus a, b, c, cuius latera a, b, & a, c, sint æqualia, erit b, c, basis, & angulus b, minor recto, & angulus c, minor recto: & angulus b, æqualis angulo c. Ex quo sequitur quod si alicuius trianguli duo anguli æquales fuerint, duo latera æquos angulos respicientia erunt æqualia: ut in dicto triangulo, latera a, b, & a, c, respicientia æquos angulos b, & c, sunt æqualia.

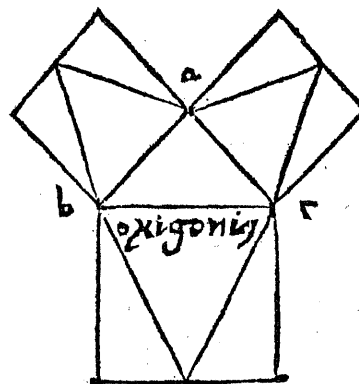


Sextum. Omnis trianguli duo qualibet latera simul iuncta reliquo sunt longiora: ut sit triangulus a, b, c, erunt latera a, b, & a, c, simul iuncta longiora latere b, c.



Septimum

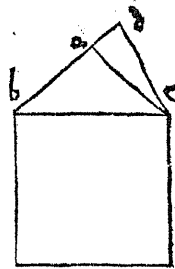
Septimum. Omnis trianguli longius latus, angulo maiori oppositum est: ut in dato triangulo, angulus maior est a, cui opponitur latus b, c, quod maius est latere a, b, uel a, c.



Octauū. In omni triangulo rectāgulo, quadratū, quod à latere rectangulo opposito in semetipso ducto describitur, æquū est duobus quadratis quæ ex duobus reliquis lateribus describuntur: ut sit triangulus rectangulus a, b, c, cuius angulus sit a, rectus: erit quadratum lateris b, c, æquale duobus quadratis laterum a, b, & a, c. Et quod dictum est de quadratis, habet etiā ueritatē de alijs superficiebus, ex trianguli lateribus descriptis in lineatione & creatione similibus: ut triangulus oxygonius constitutus ex latere b, c, æqualis est duobus triangulis oxygonijs constitutis ex lateribus a, b, & a, c.

Dif.

quadratum lateris b, c.



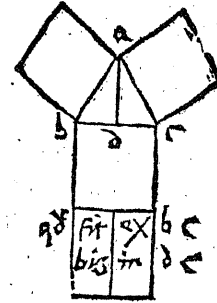
Dis. Quantum autem potest latus amblygonij, quod obtuso angulo subtenditur respectu aliorum laterum? Mag. Tanto amplius potest, quantum est quod continetur bis sub uno eorum, atq; ea linea quæ sibi directe iuncta, ad obtusum angulum à perpendiculari extra deprehenditur: ut sit triangulus amblygonius a, b, c, cuius angulus a, est obtusus. Ductur itaq; à puncto c, linea perpendicularis, a, b, quæ necessario cadit extra triangulum. Protraham igitur lineam a, b, & tanget hanc perpendicularem in puncto d. erit itaq; quadratum lateris b, c, tanto maius duobus quadratis laterum a, b, & a, c, quantum est id quod fit ex b, a, in a, d, bis.

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| quadratum lateris b, c | quadratum lateris a, b |
| b a | a c |
| quod fit ex b, a, in a, d, bis | quod fit ex b, a, in a, d, bis |

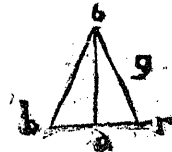
Dis. Quantum uero potest latus oxygonij angulo acuto subtensio respectu aliorum duorum laterum? Mag. Tanto minus potest ipsis, quantum est quod bis continetur sub uno

uno

uno eorum laterum, cui scilicet perpendicularis substat, & ea parte sui qua perpendiculari & angulo acuto interfacet: ut sit triangulus oxygonius a, b, c, cuius angulus c, sit acutus, ducto perpendiculari ab angulo a, ad lineam b, c, in puncto d. Erit itaq; quadratum lateris a, b, tanto minus quadratis laterum a, c, & b, c, quantum est id quod fit ex b, c, in d, c, bis. Et quod iam dictum est de latere subtensio angulo oxygonio, habet etiam ueritatem de latere subtensio angulo acuto, in amblygonio uel orthogonio.

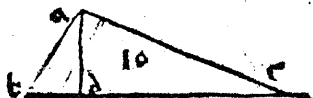


Nonum. Si ab aliquo angulorū triāguli linea recta ad basim ducta, illū angulū per æqualia secet, duæ partes basis reliquis eiusdē triāguli proportionales sunt: ut sit triangulus a, b, c, & angulū a, diuidat per æqualia linea perpendicularis a, d, ducta ad basim b, c, erūt partes basis, scil. b, d, & d, c, proportiōales lateribus a, b, & a, c, quod facile patet in numeris, patebitq; infra in praxi.

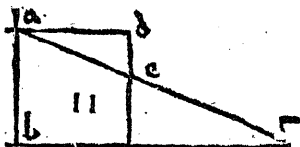


ff Decimum

10 Decimū. Si ab orthogonij angulo recto ad basim, linea perpendicularis ducatur, erit ipsa perpendicularis inter duas sectiones ipsius basis proportionalis, & utrunq; latus inter totam basim atq; sibi conterminalē basis portionem: ut sit tri- angulus a, b, c, à cuius angulo recto a, ducatur a, d, perpendi- cularis, ad basim b, c, erit linea a, d, proportionalis parti basis b, d, & d, c. Et sicut tota basis b, c, ad latus a, c, uel a, b, sic latus a, c, ad partem basis d, c, & latus a, b, ad partem basis b, d, & hæc quoq; infra manifesta erit.



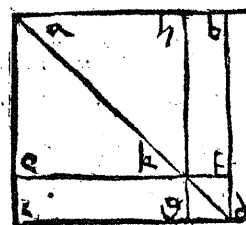
11 Vndecimum. Omnium duorum triangulorum quorum an- guli unius angulis alterius sunt æquales, latera æquos angu- los respicientia sunt proportionabilia: ut sint trianguli a, d, e, & a, b, c, quorum angulus d, est æqualis angulo b, & angu- lus a, angulo e, & angulus f, angulo c. Ob id latera a, d, & d, e, sunt proportionabilia lateribus a, b, & b, c. Nam sicut se habet latus d, e, ad latus a, d, sic se habet latus a, b, ad latus b, c,



Ehæc theoremate mira concludi possunt: probatū est par- tim super theoremate primo de superficie. Latius autem in- fra in praxi deducetur.

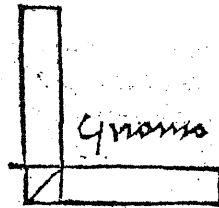
De quadrangulo

DE quadrangulo hæc ponantur theoremata. Primū. Omnis parallelogrami spacij, ea quidē quæ diame- ter secat per mediū parallelogramū, circa eandē dia- metrū cōsistere dicunt: ut sit spacij parallelogrami a, b, c, d, cuius diameter sit a, d, quem diuidāt duæ linæ e, f, & g, h, ductæ æquedistāter lateribus oppositi dicti parallelogra- mi, secantes se super diametrum in puncto k: & erit totum hoc spacium diuisum in quatuor rectangula, quorum duo quæ diameter secat per mediū uidelicet a, h, e, k, & k, f, g, d, circa diametrum consistunt: reliqua duo scilicet h, b, k, f, & e, k, c, g, supplementa dicuntur, & sunt semper sibi inuicem æ- qualia.

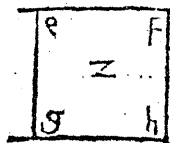


Quæambo sumpta cum uno parallelogamorum circa di- metrum consistentium, constituunt gnomonem; cui si adda- tur aliud parallelogamū circa eandem consistens diametrū, totum parallelogamū integratū est. Vnde patet dictū Ari- stotelis in prædicamentis, ubi dicit, Parallelogamum addito gnomonem ipsum crescit, sed non alteratur.

ff 2 Secundum

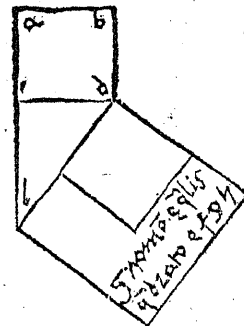


Secundū. Duobus quadratis assignatis tertium datum æquale constituere facile est, probatur. Sint em̄ quadrata duo data a, b, c, d, & e, f, g, h, protrahatur latus a, c, in directo versus l, donec c, l, æquale sit uni laterum quadrati e, f, g, h: & à puncto l, ducatur linea recta ad punctū d, & fit triangulus rectangulus c, d, l, cuius latus d, l, oppositū angulo recto c, ergo quadratum descriptū à latere d, l, æquū erit duobus quadratis descriptis à lateribus c, d, & c, l, per nonū theorema de triángulo: & rursus ex línea d, l, circa quadratū a, b, c, d, describatur gnomon, qui erit quadrato e, f, g, h, æqualis: quod sic patet.

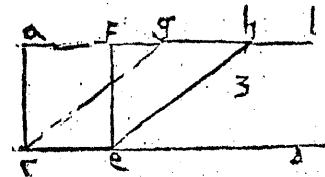


Nam totum quadratum d, l, includit duo quadrata a, b, c, d, & e, f, g, h, (ut probatum est) igitur dempto ab eo quadrato a, b, c, d, qui remanet gnomon æquus est reliquo quadrato e, f, g, h.

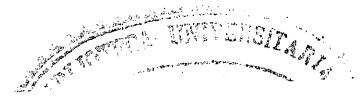
Tertium



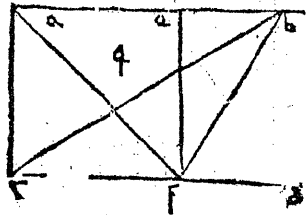
Tertium. Omnes superficies æquedistantiū laterum super unā basim, atq; in eisdē alternis lineis cōstitutæ sunt æquales: ut sint linæ alternæ æquedistantes a, b: & c, d, Inter quas constituam duas superficies æquedistantiū laterū scilicet a, f, c, e: & g, c, h, e: super eandem basim c, e, & erunt æquales.



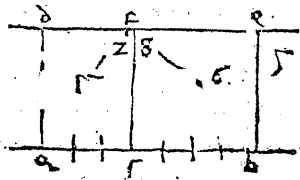
Quartū. Si parallelogramū et triangulus in eadē basi et eisdē alternis lineis fuerint cōstitutæ: parallelogramū triángulo duplū est: ut sint alternæ linæ æquedistantes a, b: & c, d, inter q̄s cōstitutatur parallelogramū a, e, c, f, super basim c, f, quod dividatur in duo per diametrū a, f, fit triangulus a, e, f, super eadem basi c, f, ad quem parallelogramū a, e, c, f, duplū est: quia cōtinet ipsum & ei æqualē, scilicet a, e, f: & dictum parallelogramum erit similiter duplum ad triángulum c, b, f, in eadem basi 3



basi constitutum: quia triangulus c, b, f, æqualis est trian-
gulo a, c, f, ex theoremate quinto de triangulo.

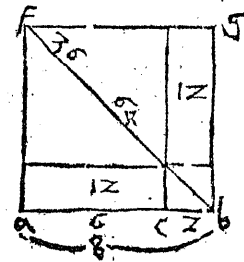


Quintum. Si fuerit linea in duas quantascunq; partes divi-
sa, quadrangulum rectangulum quod fit ex ductu totius li-
near in alterã eius partē, æquale est quadrato quod ex ductu
eiusdē partīs in seipsam, & quadrangulo rectangulo, qd ex al-
terius in alterã fit. Vt sit linea a, b, diuisa in c, erit rectangulū a,
b, d, e, ex tota a, b, in partē b, c, æquale duob, utpote quadrato
b, c, e, f, quod fit ex eadē parte b, c, in seipsam, & rectangulo a,
c, d, f, quod fit ex ductu eiusdē partīs b, c, in reliquã uidelicet
c, a. Quod facile claret in numeris: ut sit tota linea a, b, ut 7,
pars uero a, c, ut 3, & reliqua c, b, ut 4. Erit rectangulum ex
tota a, b, in aliam partē b, c, 28, nam quater 7, sunt 28. Rursum
quadratū ex b, c, erit 16, quater enim 4, sunt 16. Porro rectan-
gulū ex a, c, in c, b, erit 12, quoniã ter 4, sunt 12. Hæc autē utpo-
te quadratū 16, & rectangulū 12, faciunt 28, quantū est rectan-
gulum prius assumptū ex tota a, b, in partem b, c. Idem habe-
bis si tota a, b, ducatur in a, c: ut facile deducere est.



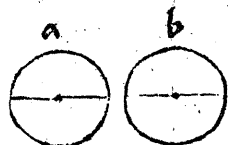
Et non

Et non solum hoc theorema in numeris, sed & plura alia
demonstrari possunt, quæ breuitatis causa silentio transireli-
buit. Sextum. Si fuerit linea in duas partes diuisa, quadra-
tum quod ex ductu totius in seipsam fit, æquum est his quæ
ex ductu utriusq; partīs in seipsam, & alterius in alteram bis
sunt rectangulo: ut in linea a, b, 8, diuisa in c, & habeat linea
a, c, 6, & linea c, b, 2, erit quadratum ex tota linea a, b, 64, &
quadratum linea a, c, 36, & quadratum c, b, 4, & rectangulum
a, c, in c, b, 12, & rursus rectangulum a, c, in c, b, 12, quæ ultima
quatuor simul iuncta, faciunt 64, quibus æquatur quadratū
primū a, b, f, g, quod fit ex a, b. Ex quo concluditur quod pa-
rallelograma duo totius per quæ transit diãmeter sunt ambo
quadrata. Valet hoc theorema pro intelle-
ctu theorematīs septimī de
triangulo.

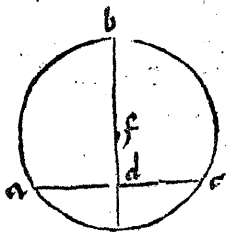


ff 4 Decirculo.

DE Circulo hæc ponuntur theoremata. Primum, Circulos quorū diametri æquales fuerint, æquales esse necesse est: ut sunt circuli a, & b.

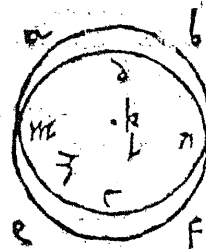


Secundum, Circuli propositi facile est centrū reperire. Disc. Quo ingenio? Mag. Isto. Sit circulus datus a, b, c, cuius centrū queritur: duc in circulo ubi placuerit lineā a, c, applicantē extremitates suas circumferentiæ ex utraq; parte, quam diuide per duo æqualia in puncto d: à quo duc lineam perpendicularem ad lineam a, c, cuius extremitates applicentur circumferentiæ ex utraq; parte, quam rursus diuide per æqualia in puncto f, qui & centrū circuli est questum. Vel aliter sic. In circumferentiā circuli dati signa tria puncta, cum quibus operare: ut in quarto theoremate de puncto dictū est,

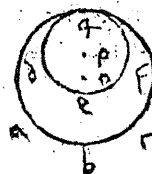


Tertium, Circulorum se secantium centra sunt diuersa: nec alter alterum plus quā in duobus locis secare potest: ut patet in circulis

in circulis a, b, c, & d, e, f; quorum primi centrum est k, secundi est l, & intersecant se in punctis m, n.

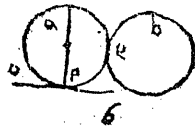


Quartum, Circulus intrinsecus circulum contingens: non idem centrum cum eo quem contingit necessario habebit. Ut patet in circulis a, b, c, & d, e, f; quorum primi centrum est p, secundi p.



Quintū, Si circulū circulus contingat, siue intrinsecus siue extrinsecus, in uno tantum loco contingere necesse est, patet primum in circulis iam proxime datis. Secundum uidebis in circulis a, & b, qui se contingunt in puncto e. Circulus autē circulum contingit quem tangendo non intersecat. Vnum uero circulum sex æquales possunt cōtingere, & sphaera duo decim unam æqualem contingere possunt. Sextum, Angulus à linea recta & circulo quē contingit contentus, omnium acutorum est acutissimus. Is uero qui continetur à diametro & circumferen

& circumferentia, omnium acutorum est amplissimus. Patet in circulo dicto a, quem contingit linea e, f, erit angulus o, acutissimus, & angulus p, omnium acutorum maximus; & quanto circulus maior fuerit, tanto angulus contingentiae minor est; & quanto circulus minor fuerit, tanto angulus contingentiae est maior. Supplementum huius est supra in ultimo theoremate de angulo. Dis. Quam lineam circulum contingere dicis? Mag. Quae cum circulum contingit, in utraque partem erecta circulum non secat.

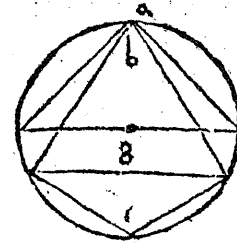


7 Septimum. Si intra circulum angulus supra centrum consistat, alius uero supra circumferentiam consistens eandem basim habeat, qui supra centrum est ad reliquum duplus est. Ut patet in angulis a, b, quorum angulus a, duplus est ad angulum b, & habent communem d, e.

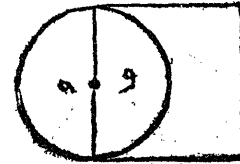


8 Octauum. Angulus rectilineus semicirculi super arcum consistens rectus est; in portione uero semicirculo minore, maior; in portione autem maiore, recto minor est. Ut patet de angulis a, b, c, quorum angulus a, est rectus, angulus b, recto minor, & angulus c, recto maior.

Nonum



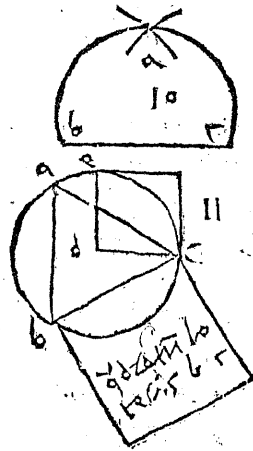
9 Nonum. Omnium duorum circulorum est proportio unius ad alterum, sicut quadrati diametri unius, ad quadratum diametri alterius. Ut patet in circulis a, & b, qui sunt in proportione quadrupla.



10 Decimum. Arcum datum hoc pacto contingit per equalia diuidere. Sit arcus diuidendus a, b, c, cuius chorda est b, c, pone pedem circini immobilem in puncto b, extende alium usque ad arcum, super quem portionem describas arcum datum intersectantem: quo facto pone pedem circini immobilem in c, & aliam portionem praedictam intersectantem describas, & punctus intersectionis erit, in quo arcus datus est per equalia diuisus.

11 Undecimum. Omnis trianguli aequilateri, quod a latere uno quadratum describitur; triplum est quadrato dimidii diametri

diametri circuli, à quo triangulus ipse circumscribitur. Vt sit circulus a, b, c, cuius centrum d, & triangulus inscriptus simili a, b, c. Dico quod quadratum lateris b, c, triplum est ad quadratum d, e.



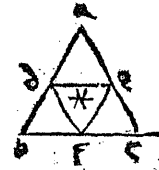
Quadratum semidiā
metri d, e.

De Figurarum inscriptione theoremata.
Cap. XX. Dis.

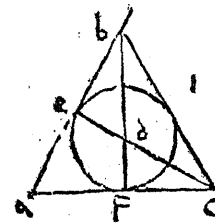
Quid figurarum
inscriptio et
circumscriptio.

NUm plura de angulis lineis aut superficiebus date posses theoremata? Mag. Possent; sed ea omnia ponere non tam necessarium esset ad intentionem nostrā, quā laboriosum. Nam ea tantum tradere placuit, quibus ad praxim immediatius uti conueniet; ad quam etiam figurarum inscriptio deseruiet. Ob id de ea quoque theoremata quaedam ponenda sunt. Dis. Attamen primum edicito, quæ superficies alteri inscribitur. Mag. Quæ latera eius cui inscribitur uno quoque angulorum suorum intrinsece contingit.

contingit. Circumscribit uero figura figuræ, cuius latera eius cui circumscribitur, omnes angelos contingit. Vt patet in triangulis a, b, c, & d, e, f, quorum primus circumscribitur secundo, & secundus inscribitur primo.

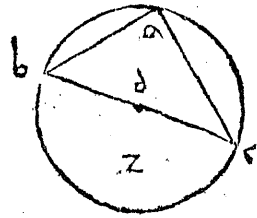


Dis. Nunc si quæ habes theoremata dicas. Mag. Primum est tale. Intra datum triangulū potest circulus inscribi. Dis. Quomodo? Mag. Illo. Sit triangulus a, b, c, cuius latus a, b, diuidas in duo æqualia in puncto e, à quo ducas lineam rectam in angulum c; rursus diuidas latus a, c, in duo æqualia in puncto f, à quo linea recta ducta in angulum b, secabit lineam e, c, in puncto d, qui erit centrum circuli inscribendi.



Secundum. Dato trigono orthogonio, hoc pacto contingit circulum circumscribere. Sit trigonus a, b, c, cuius angulus rectus a, erit b, c, latus longius quod diuidas in duo æqualia in puncto d, qui erit centrum circuli circumscribendi.

Tertium

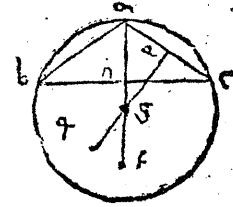


3 Tertium. Dato trigono oxygono, circulum circūscribe possumus hoc modo. Sit triangulus a, b, c, cuius latus a, b, diuidatur bifariam in puncto e, a quo ducatur linea recta in angulum c: Et rursus diuidatur bifariam latus a, c, in puncto f, a quo ducta linea recta in angulum b, secabit lineam e, c, in puncto d, qui est centrum circuli circumscribendi: & erit quadratum cuiuslibet lateris trigoni inscripti triplum ad quadratum diametri dimidiæ circuli circumscripti: quod facile probatur ex theorematibus de trigono.



4 Quartum. Dato trigono amblygono circulum circūscribere possumus, hoc pacto. Sit trigonus a, b, c, cuius angulus a, obtusus erit, latus b, c, longius, quod diuidatur in duo æqualia in puncto b, per quem & angulum a, ducatur linea a, b, f, dupla aut maior lineæ a, b: Rursus diuidatur latus a, c, in duo æqualia in puncto e, a quo ducatur perpendicularis, donec intersecet

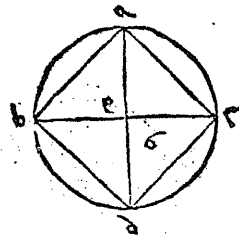
GEOMETRIÆ SPECVLATIVÆ 463
secet lineam a, b, f, in puncto g, qui erit centrum circuli circumscribendum.



Quintum. Dato circulo trigonum orthogonum inscribere: erit diameter circuli dati latus longius angulo recto oppositum, & medietas semicirculi angulus rectus. Dato uero circulo, si trigonum amblygonum inscribere placuerit: erit chorda portionis minoris latus angulo obtuso oppositum, & medietas arcus angulus obtusus. Si autem dato circulo trigonus oxygonus inscribendus fuerit, diuidatur circumferentia in tria æqualia, & puncta diuisionis erunt anguli trigoni oxygoni, a quibus latera sunt ducenda. Exempla patēt in secunda, tertia, & quarta, theorematibus prædictis.

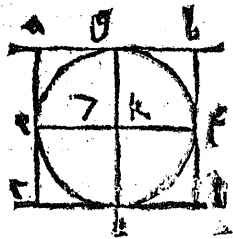
Sextum non modo circulo trigonus, sed quadratus potest inscribi. Dis. Quo ingenio: Mag. Sit circulus a, b, c, d, & centrum e, per quod ducam duos diametros se orthogonaliter interfecantes, quarum extremitates erunt anguli quadrati: a quibus protractis lateribus, emerget quadratum quæsitum.

Septimum

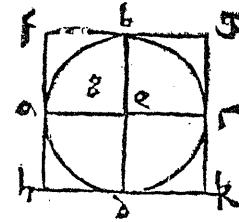


7 Septimum. Intra datum quadratum contingit circulum inscribere. Discipulus. Quo pacto? Magist. Sit quadratum a, b, c, d, diuidatur unumquodq; latus in duo æqualia in punctis e, f, g, h, à quibus ducantur duæ lineæ interfecantes se orthogonaliter in k, qui est centrum circuli quæsiti.

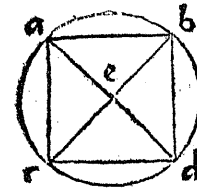
8 Octauum. Circa propositum circulum quadratum describere. Vt sit circulus datus a, b, c, d, cuius centrum e, per quod duco duos diametros interfecantes se orthogonaliter; à quarum extremitatibus duco lineas orthogonales sese tangentes in punctis f, g, h, k, quadratū circa datū circulū constituentes.



Nonum

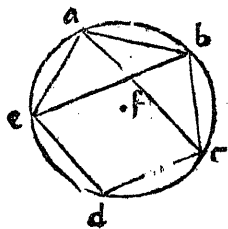


9 Nonum. Circa datum quadratum circulum describere. sit quadratū a, b, c, d, producā in eo duos diametros interfecantes se in puncto e, qui erit centrum circuli circumscripti.



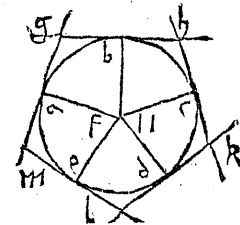
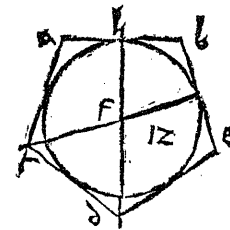
10 Decimum. Intra datum circulum pentagonum æquiangulum describere, sit circulus cuius centrum f, diuidatur eius circumferentia in 5, æqualia in punctis a, b, c, d, e, quæ lineis coniuncta pentagonum quæsitum constituunt. Et si ab angulo a, in angulum c, & rursus ab angulo b, in e, rectā lineam duxeris; quælibet harum alteram diuidet, secundum proportionem habentem medium & duo extrema; & maior proportio lateri pentagoni æqualis erit.

gg Vndecimus



11 Undecimum. Circa circulum datum pentagonum æquiangulum describere. sit circulus cuius centrum f, cuius circumferentia diuidatur in 5. æqualia in punctis a, b, c, d, e, tractis totidem à centro ad hæc puncta lineis: super quas singulas produco orthogonales sese in punctis g, h, k, l, m, continentes, atq; pentagonum quæsitum continentes. Duodecimum. Intra pentagonum datum circulum describere, sit pentagonus a, b, c, d, e, cuius latus a, b, diuidatur in duo æqua in puncto h, à quo ducatur linea recta in angulum d. Rursum diuidatur bifariam latus b, c, in puncto g: à quo ducatur linea recta in punctum e, hæc interfecabit lineam h, d, in puncto f, qui est centrum circuli inscribendi. Et eo ingenio alias quascunq; multiangulorum figuras circulo, & rursus circulum ipsis: & insuper figuras angulares angularibus inscribere, aut circumscribere liquide dno sces.

Theoremata



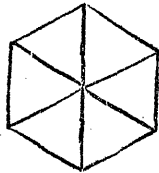
Theoremata de corpore. Cap. XXI. Disc.

SAne quidem (ut ais) figuras planas planis inscribere, & circumscribere ex dictis intelligo, figurarum adiutus descriptione. De corporibus uero an idem sit iudicium necne, nondum accepi: quapropter & corporum (si quæ habes) theoremata subiungas. Magister. Corporum theoremata uaria, & quidem perpulchra sunt: at uero in plano (quemadmodum superficies) describi non possunt, difficillimum est enim intellectum in mathematicis minus bene usitatum, eiusdem speculationes posse prima fronte apprehendere. Tuis tamen semper acquiescens petitionibus, de regularibus saltem aliqua ponam theoremata. Primum, tantum regularia, & non omnia loci sunt repletiva. Disc. Assentio minime, Mag. Quapropter. Disc. Quia omne corpus in loco est, & eum in quo est replet, & ab eodem circumscribit. Mag. gg 2 Verum

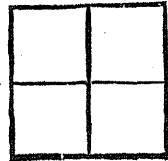
Verum quod argumentaris de repletione physica (de qua in naturalibus) non autē de repletione mathematica, circa quā hęc nostra uersatur disceptatio. Disc. Quid est replere locum mathematice? Mag. Replere locum mathematice dupliciter contingit: scilicet secundum superficiem, & secundū corpus. Replere autem locum secundum superficiem, est totum spacium circumstans ad aliquem punctum, in superficie plana superficiebus occupare. Tale autem spacium cum quatuor rectos ualeat angulos (uti uisum est in secundo theoremate de angulo) ab his tantum superficiebus repletur: quarū aliqui anguli iuncti, quatuor rectos ualent: ut sunt Triangulus, Tetragonus & Hexagonus, unde sex trianguli Isopleuri, quatuor Tetragonū, & tres Hexagonū locum replent: ut patet in figuris.

Quid sit replere locum mathematice

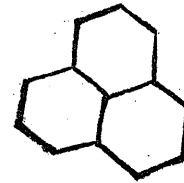
Sex isopleuri



Quatuor Tetragoni



Tres Hexagoni



Disci Quid est replere locum secundum corpus? Mag. Est circa punctum in corpore cōstitutum, totum spacium undiquaq; adimplere. Ex quo claret hoc corpus solū locum replere, quod secundum angulum suum solidum aliquotiens sumptum, circa punctum unum totum spacium undiquaq; occupabit: ut est uidere in cubis: quorum octo angulariter iuncti locum replent corporaliter. Discipulus. Quid de alijs regularibus corporibus? Magister. Cætera corpora regularia locum non replent, pyramide dēpto. De quo non parua inter mathematicæ professores disceptatio fuit, & adhuc sub iudice lis est. Nam quidam pyramides duodecim, alij uiginti, nonnulli autem uiginti quatuor locum replere demonstrare conati sunt. At uero qui mathematicæ dogmata rimantur subtilius, astruere nituntur pyramidem regularem quotienscunq; multiplicatum, loci continentiam localem non posse replere. De his tamē ad præsens me (quia prima traditurus sum rudimenta) admonuisse magis quàm demonstrasse sufficiat. Ad reliqua transceamus.

secundū corpus

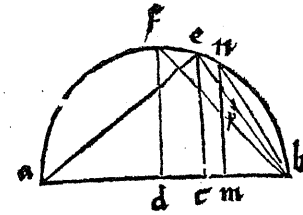
gg 3 De

Disci

De Inscriptiōe mutua regularium corporum: Et de inscrip-
 tiōe omnium regularium uni & eidem sphaera.
 Caput ultimum.
 Magister.

Secundum de corporibus theorema est tale. Corpora regularia à se inuicem & à sphaera sunt circumscrip-
 tibia. Discipulus. Quae possunt inscribi pyramidis
 Magister. Tantum octohedron: Et rursus ipsi octo-
 hedron pyramis, & cubus possunt inscribi. Cubo uero in-
 scribitur octohedron: ipsi autem icohedron omnia praeter octo-
 hedron inscribuntur. Quod quidē facilius deprehendes,
 si latera corporum ex arte poteris fabricare, hoc pacto. Sit dia-
 meter sphaerae, cui inscribēda sunt corpora regularia a, b, quae
 diuidatur in duo equalia in d, & rursus a, b, in tria equalia m,
 c, itaq; a, c, sit dupla ad c, b, & opposito pede circini in, d, lineae
 etur semicirculus, cuius a, b, sit diameter siue chorda. Et du-
 cantur lineae perpendicularares à punctis d, et c, ad circumferen-
 tiam quae sunt d, f, et c, e, secundum doctrinam quarti theore-
 matis de linea, producaturs linea recta ab a, ad e, quae erit latus
 pyramidis: Similiter ducatur linea recta ab f, ad b, quae erit la-
 tus octohedron. Sic quoq; linea recta ducta ab e, ad b, erit la-
 tus cubi: quae si diuidatur secundum proportionem habentē
 medium, & duo extrema (secundum theorema octauum de
 linea) in puncto p, maior portio scilicet p, b, erit latus duode-
 hedron. Rrursus diuidatur d, b, in duo equalia in, m, à quo
 producaturs linea perpendicularis quae sit m n, & à puncto n,
 ducatur linea recta ad b, quae erit latus icohedron: ut patet in
 descriptione hic depicta.

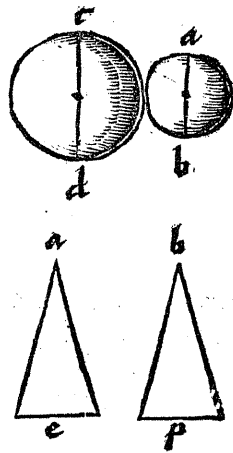
Horum



Horum uero corporum fabricatio exemplari potius, quae
 oculis subest, quam intellectuali libuit demonstratione demō-
 strare: quemadmodum iam uidisti eadem ex papyro coniun-
 cta. Tertium. Omnium duarum sphaerarum est propor-
 tio unius ad alteram, tanquam suae diametri ad diametrum al-
 terius proportio triplicata. Hoc claret in sphaeris a, b, & c, d,
 Sphaerarum igitur quarū diametrorū proportio est dupla: erit
 proportio octupla. Quartum. Omnis columna siue sit
 laterata siue rotunda, tripla est ad suam pyramidem. Vnde
 si columna habet axis libras 30, pyramis sua habebit tantum
 libras decem. Quintum. Aequa corpora sunt atq; similia,
 quorum terminales superficies numero ac quantitate aequa-
 les sunt atq; similes: ut sunt duo cubi bipedales. Sextum.
 Corpora similia sunt, quae similibus superficiebus & nume-
 ro aequalibus continentur. Vnde quorūcunq; corporū rotun-
 dorū, quorum axes suarum basium diametris sunt proporti-
 onales, sunt similia: ut axis pyramidis a, dupla est ad diame-
 trum suae basis e. Similiter axis pyramidis b, dupla
 est ad diametrum suae basis f: igitur pyra-
 mis a, similis est pyramidi b.

Finis Theoricae Geometriae.

gg 4 Libri



Libri VI. in praxim Geometriæ; Tractatus II. Caput I. Discipulus.

LX dictis nondum intelligo quonam pacto aut ingenio terræ spaciū ue terre metiri possim; qđ tamen Geometriæ nomen uisum est insinuare. Magister. Verum dicis. nam tibi in prioribus Geometriæ generaliora principia paucasq; eiusdem theorias proposui. Iam uero quia te uigilatissimum eiusq; percupidum sentio, de metiendi modo pauca subiungere enitar. In primis autem quid mensura, & quæ eius partes præmittam.

De mensura

De Mensura, & partibus eius.
Cap. II. Dif.

Quid est mensura? Mag. Est complurium inter se æqualium interuallorum longitudo finita. Dif. Partes mensuræ quæ sunt? Mag. Hæ, miliarium, stadium, actus, pes, semipes, palmus seu palesta, spithame, dichas, digitus, uncia. Antiquiores namq; orbem in partes, partes in prouincias, prouincias in regiones, regiones in loca, & loca in territoria, territoria in agros, agros in centurias, centurias in iugera, iugera in climata, climata in actus, actus in perticas &c. diuiserunt. Vias uero latini per miliaria, Græci per stadia, Galli per leucas, & egyptij per signes, Persi per asangas metiebantur. Dif. Miliarium quid est? Mag. Spacium continens in longum quinq; milia pedum, qui faciunt mille passus, à quibus miliarium dicitur. Dif. Stadium quantum continet? Mag. Octauam partem miliarij, scilicet pedes 625, qui faciunt passus 125. I euca uero finitur passibus 1500. Dif. Actus quantum habet? Mag. Actus triplex est, scilicet minimus, & continet in latitudine pedes 4. in longitudine uero 120. Actus duplicatus, & continet in longitudine 240. in latitudine uero 8. Nonnulli uero actum duplicatum iugerum fecere, quod in longitudine 240. in latitudine uero 120. dicunt continere. Hæc iugeri in climata requirit diuisio. Continet enim clima (ut aiunt) ex omni parte pedes 60. itaq; ex uno iugero, 8. fiunt climata. Dif. Pertica quantum continet? Mag. Pertica, id est radius, uirga est oblonga, 10. continens pedes, à quibus decempeda dicta est. Pertica uero dicitur quasi portica, à portado. Dif. Passus quantum habet? Mag. Passus simplex habet pedes duos, & dimidium. Sed passus duplex habet pedes 4. Gradus pedes 60. Cubitus uero unum & dimidium, uel habet pedes 2. Cubitus uero

Mensurarum genera

Miliarium

Stadium

Leuca

Actus

Iugerum

Clima

Pertica

Passus

Gradus

Cubitus

tus uero magnus habet pedes 9. Talibus cubitis intelligunt

Pes nonnulli mensuratam arcam Noë. *Pes* uero quatuor habet

Semipes palmos. *Semipes* duos continet palmos. Est autem pes tri-

Porrectus plex, scilicet porrectus, cōtractus et quadratus. *Porrectus* est

Quadratus pedalis mensura in longum protensa. *Quadratus* est pedalis

Cubus mensura in longum & latum considerata. *Cubus* uero est

sp. thames mensura pedalis in longum, latum, profundum extēsa. *Spi-*

Dichas thames autem habet palmos tres. *Dichas* uero habet palmos

Palmus duos. *Dif.* *Palmus* quantum habet? *Mag.* *Digitos*

quatuor. *Palmus* autē maior, quem proprie geometricum

uocant, continet longitudinem quæ est à radice indicis, usq̄

Vncia ad medium unguis eiusdem digiti. *Vncia* autem digitos tres

Digitus habet. *Dif.* *Digitus* autem quantum continet? *Mag.*

Quatuor hordei grana per latum disposita. Posuerunt autem

antiquiores, non modo hæc quæ dixi integra, uerū & harum

minutias: ut post digitum statherem, quadrantē, dragmam,

scrupulum, obulum, semiobulum, siliquam, punctum, minu-

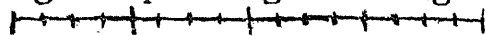
Fragmenta mi- tum & momentum. Et has minutias uarijs consignabant

nima mensurarū characteribus. His breuitatis causa (quoniam parum, aut ni-

hil ad rem faciunt) obmissis, mensuras dictas ad praxim ap-

plicabimus.

digitus. palmus geometricus. granum



De Tribus modis mensurandi in genere.

Cap. III. Mag.

OMnis geometricæ considerationis quantitas est li-
nea, superficies, aut corpus: ob id quarumcunq̄ re-
rum metiendarum quantitatis mensuram, in ratio-
ne lineæ, superficiæ, aut corporis indagabimus. Mē-
suram autem quæ secundum lineam fit, eam ipsam uoco quæ
in longum

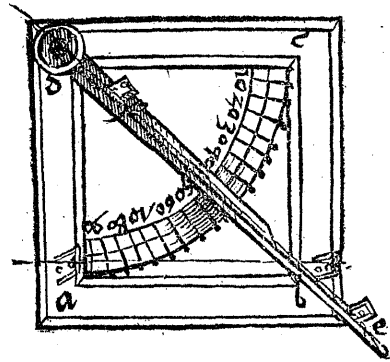
in longum, latum, & profundū metitur: de qua Geometriæ
pars est quæ altimetram uocant, quæ in sursum & deorsum,
& illa quam planimetrā dicunt, quæ in ante & retro dextror-
sum & sinistrorsum mensurat. Quæ autem secundum super-
ficiem fit mensura, illa est qua non superficiem longitudo
& latitudo (quoniam hæc per præcedentē deprehenditur, sed
quæ totius superficiæ sit area lineis suis clausa inquiri. Nō ē
surā uero quæ secundū corpus fieri diximus, hanc intelligas,
qua cuiusq̄ corporis soliditas siue crassitudo deprehenditur.
De his per ordinem dicturus, de mensura lineali exordiar.

De Mensuratione linearum. Cap. III. Dif.

Linearum mensuratio quo fit ingenio? *Mag.* Et si li-
nearum quantitates per dictas in secundo cap. mensu-
ras deprehendere possis, eas tamen nō ad quascunq̄
res applicare facile est: ob id instrumentum aliud mul-
to certius ex ea Euclidis propositione fabricabimus. Omnium
duorum triangulorū quorū trianguli unius angulis alterius sunt
æquales: latera æquos angulos respiciētia sunt pportionabi-
lia. Fiat igit̄ quadratū, scilicet a, b, c, d, super angulos a, b, duas
pone pinnulas perforatas, ut per ipsas terminū rei mēsurandæ
possis conspicerere. Fac & regulam in quantitate diametri præ-
dicti quadrati, aut longiorem, quæ uocetur d, e, ipsamq̄ in
puncto d, clauo subtili quadrato infigas. Super hanc etiam
pinnulas duas perforatas pone, quæ sint e, f. Stabunt autem
dictæ pinnulæ in eadem lineæ: similiter & pinnulæ quadrati,
& paratum est instrumentū in forma ista: cui si limbum qua-
drantis in 90. gradus diuisum inscripseris, generale erit instru-
mentū, ferē ad omnia ea quæ uel per quadrantē uel astrolabiū
inuestigari possunt utilissimū & cōmodissimū, ratione trian-
gulorū, quos regula facit cū lateribus quadrati, latera quadra-
ti in gradus uel alias partes ad placitū utentis diuidi possunt.

Si per

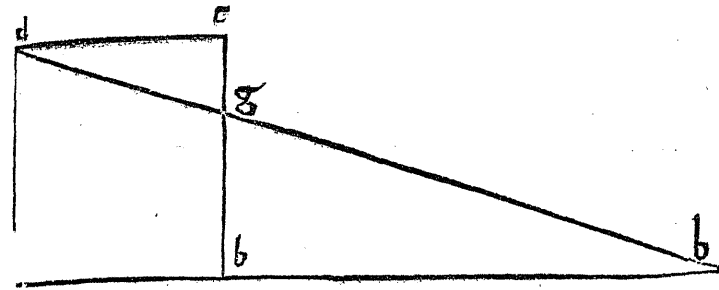
*Fabrica quadra-
ti geometrici*



Utilitas instru-
menti quoad men-
surationem lon-
gitudinum.

Si per hoc instrumentū lineæ cuiuscunq; quantitātē inquirere uolueris: angulum a, ad lineæ principium ponas, per cuius foramen & b, lineæ terminum conspicias, & in hoc situ instrumentum tuum figas: dehinc per pinnulas regulæ, scilicet, f, e, eundem lineæ terminum perspicias, ipsam regulam sursum aut deorsum uolueno, donec terminum lineæ priorem uidere possis, & punctum intersectionis lineæ regulæ & lateris c, b, animaduertas, quæ uocetur g. Tunc enim habebis triangulos duos, scilicet d, a, b, (& intelligo hic b, in termino lineæ conspiciendæ) & d, c, g, quorum anguli unius angulis alterius sunt æquales, ut oculis licet uidere. Erunt igitur latera æquos angulos respicientia, uidelicet c, g, & a, b, proportionabilia. Sicut enim se habet c, g, ad totum a, b, siue c, d, ita se habet a, b, (ut b, stat in termino rei uisæ) ad a, d. Quoties igitur tota c, b, uel c, d, continet c, g, toties a, b, continet a, d, ex primo theoremate de superficiebus, & ultimo de triangulis.

Per



Per hoc igitur instrumentum altitudinem turris, profunditatem putei aut uallis, longitudinem aut latitudinem campi, & insuper omnem lineam rectam potes metiri. Insuper altitudinem & latitudinem turris, ualux aut fenestree, alterius uel rei alio inuestigare (si placet) ualebis ingenio. *Dis. Qualis? Mag. Baculo quem Iacob dicunt. Dis. Qualis is est baculus? Mag. Accipiatur baculus cuiusuis longitudinis, quem in partes æquales libere diuidas, circa sectiones, rimas aut foramina fabrices. Dehinc baculum paruum mensuræ unius partis diuisionis prædictæ facias, et paratus est baculus. Per quem si altitudinem rei considerare placuerit, pone baculum paruum in foramen unius diuisionis ut placuerit, & baculum uerte: ut scilicet extremitates baculi parui impositi sursum & deorsum tendant. Quo facto accedas aut recedas, donec per has extremitates rei conspiciendæ superiorem & inferiorem terminum uideas, & signa locum stationis tuæ. Dehinc baculum paruum de foramine priore extrahas, & in proximum retro (si accedere uolueris) aut ante (si retrocedere intendas) pone: & iterum accedendo & retrocedendo per extremitates baculi parui terminos rei uisæ conspicias, locumq; stationis illius signes, quantum enim est inter istam & priorem stationem, tanta est altitudo rei uisæ. Sic simili modo latitudinem*

*Fabrica baculi
geometrici quem
uocant Iacob*

nem inuestigabis, si baculum ita uertas, ut extremitates baculi parui dextrorsum & sinistrorsum protendantur. Sunt & plura alia ingenia & instrumenta, per quæ ea quæ dicta sunt inuestigantur, de quibus breuitatis tantum causa superseden dum est: stilum ad alia uertamus.

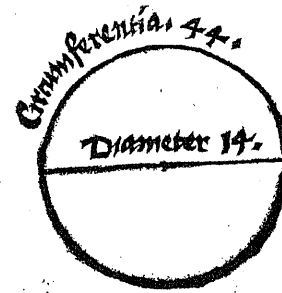


De Men

De Mensuratione circumferentiæ circuli,
Insuper & eiusdem diametri.

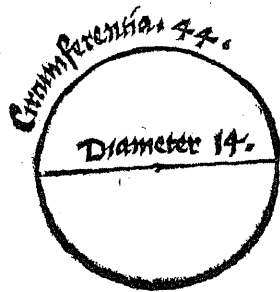
Cap. V. Dis.

Prosum ne per instrumenta dicta circuli peripheriâ metiri? Mag. Non, sed tantum lineam rectâ. Dis. Quo igitur ingenio ipsa uenit metienda? Mag. Tali. Diameter circuli, cuius peripheriæ quantitatē si sci replacuerit tripletur, & triplato addatur septima pars diametri, & circumferentiæ emerget lōgitudō. Cōtinet enim circumferentiā diametrum ter, & septimam eius partem. Hinc est, quod si circumferentiæ uicesimam secundam partem abstuleris, remanentis tertiā pars diametrum indicabit. Exemplum. Sit diameter pedum 14. tripletur. Et erunt 42. his addatur pars septima diametri, scilicet 2. & erunt 44. circumferentiæ quantitas: a qua si rursus uicesimam secundam partem, scilicet 2. abstuleris, relinquuntur 42. quarum pars tertiā, scilicet 14. diameter erit. Et hæc de primo, scilicet linearum mensuratione sufficiant.



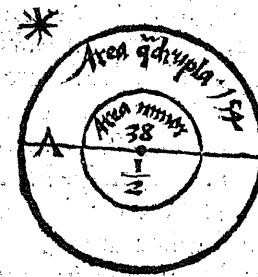
De Mensuratione superficierum, & primo circularis & femicircularis. Cap. VI. Dif.

Mensuram linearum intellexi sanè: ad superficies nunc stilum uerte quæso. Mag. Faciam acubens: & de circulo omnium superficierum prima & regularissima exordium sumamus. Cuius sarem embadum siue podissimum (quæ omnia in proposito idem significant) scilicet continentiam scire uolueris; multiplica medietatem circumferentiæ in medietatem diametri, & productum dabit aream. Vt gratia exempli sit circulus, cuius circumferentiâ 44. & diameter 14. erit area 154.



Aut ducatur diameter in se, & productum multiplicetur per 7. producti decima quarta pars erit area. Vel ducatur diameter in circumferentiâ, & producti quarta pars erit area quæsitâ. Quod si sola circumferentiâ nota sit, multiplicetur in se; & productum rursus multiplicetur per 7. productum diuidatur per 88. & patebit area. Si autem ex area nota scire uolueris circumferentiâ, multiplica aream per 88. à producto tolle partem septimâ; huius latus quadratum erit peripheriâ quæsitâ.

quæsitâ. Patet igitur, si diameter unius circuli ad diametrum alterius dupla fuerit, erit area quadrupla: ut hic.



Discipulus. Sed femicirculi area qualiter deprehenditur? Magister. Taliter. Multiplicetur basis per semidiametrum; productum rursus per 7. ducatur, producti decima quarta pars aream dabit; ut sit femicirculus cuius basis 28. semidiameter 14. erit area 308. quod facile probabitur si area totius circuli per modum dictum quæra-

tur, de hoc satis, ad reliqua pro-

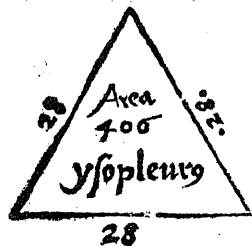
pero.

hh De inuentione

De Inventione areæ triangulorum, primo de Ifoleuro. Caput VII. Discipulus.

DE triangulo igitur nunc dicas, quem in superioribus inter superficies secundum locum obtinere uolebas. Magister. Id facitare institui, & tamen omnia simul dicere non licet. In primis de Ifoleuro, secundo de Ifochele; & demum ordine tertio de Scaleno dicere propono. Discipulus. Ifoleuri igitur quo pacto inuenienda est area? Magister. Illo: quoniam æqua habet latera; multiplicetur latus unum per aliud, & producto tertium latus addatur, & eius quod prouenit medietas aream ostendit. Vt sit Ifoleurus, cuius quodlibet latus 28, habeat, erit area 406, per quam si latera cognoscere placuerit, ipsam per octo multiplica, producto unitatem adde, totius latus accipe; à quo unum deme remanentis medietas quæsitum ostendit.

Vel facit eum melius ut de Ifochele

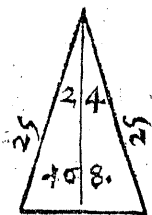


De Ifochele

De Ifochele & eius area. Cap. VIII. Mag.

Suero Ifochelis aream inquirere uolueris, primo cathecum eius tali ingenio quaras. multiplica basis medietatem in se, & productum serua; rursus multiplica unum latus in se siue in aliud (quonia equalia sunt) & à producto id quod prius seruandum tradidi subtrahas, remanentis latus quadratum cathecum dat; qui si per bases medietatem multiplicitus fuerit, aream Ifochelis ostendit. ut sit Ifocheles cuius basis sit 14, quodlibet latus 25, erit cathecus 24, & area 168.

Ifocheles



De Scaleno & eius speciebus. Cap. IX. Disc.

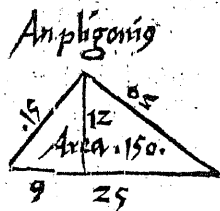
Scaleni area qua uia deprehenditur? Mag. Scalenus tres habet species, ut ex dictis liquet. Sed harum arearum non una uia sunt inuestigandæ: aliter enim amblygonij et oxygonij quàm orthogonij area quaritur. Disc. Qualiter inquirenda est area amblygonij? Mag. Taliter, multiplicetur basis medietas per cathecum & productum dabit aream. Ad inueniendum autem cathecum oportet prius præcisuram uel eiecturam minorem, eo quo sequitur modo inuenire. Multiplicetur minus latus in se, & similiter basis in se ducatur, & summæ productæ addantur si

† Mains latus

hh 2 mul,

mul. Rursus multiplicetur latus medii inter maius & minus in se, & productum à summa dicta subtrahatur, remanentis medietas accipiatur: à qua pars una secundum basis denominationem ablata eiectionem siue præcisuram ostendet, hoc est inuenta medietas per basim diuidatur, & numerus quoties eiectionem ostendet. Qua habita cathecum sic queras: multiplicetur latus minus per se (ut prius) & à producto id quod ex ductu præcisuræ in se euenit auferatur, remanentis latus quadratum cathecus est. Exemplum de amblygonio. sit amblygonius cuius minus sit 15, medium latus sit 20, basis sit 25, erit præcisura 9, & cathecus 12, & area 150. In oxygenio multiplicetur minus latus in se, & basis in se, et à summa amborum subtrahatur productum ex multiplicatione maioris lateris in se; reliqua ut in amblygonio. Exemplum sumas de oxygenio tale: sit oxygenius cuius latus minus sit 13,

medium latus 15, basis uero 14, erit
præcisura 5, cathecus 12,
area uero 84.



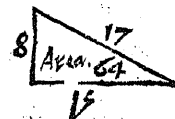
De orthogonio

De Orthogonio & eius area.

Caput X.
Magister.

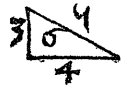
O orthogonij uero aream si inuestigare libuerit, uideatur cathecus: qui si fuerit par, medietas eius in se ducatur, et producto si unum addas, habebis hypotenusam, si uero unum à producto auferas, basim constitues: medietas uero basis per cathecum ducta aream pandit. Exemplum, sit orthogonius cuius cathecus sit 8, erit hypotenusa 17, basis 15, area uero 64. Si autem cathecus impar fuerit, totus in se ducatur, à producto si unum auferas residui medietas sit basis, si unum producto addas, ex residui medietate hypotenusa prodiet: idem fit si basi unitatem addes: rursusq; basis medietas per cathecum, ducta aream ostendet.

Orthogonio



Exemplum huius est tale, sit orthogonius, cuius cathecus sit 3, hypotenusa erit 5, basis 4, area 6.

hh 3 Disc.

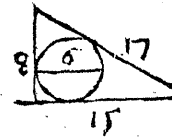


Discipul. Si sane intelligo, basis, hypotenusæ, & area per cathecum inueniuntur. Pono quod cathecus ignotus sit, per quod medium reperitur? Magister. Per tale multiplicetur hypotenusæ in se, & à producto id quod ex ductu basis in se proueniet subtrahere, & remanentis latus quadratum cathecus erit. Præter hæc dabilis esset regula generalis, per quã cuiuslibet trianguli area inueniri posset, omnibus eiusdem lateribus cognitis. Discipulus. Quæ? Magister. Addantur omnia latera simul; & à dimidio producti auferatur quodlibet latus seorsum residuo uniuscuiusque reseruato: quorum primum multiplica in dimidium omnium laterum simul iunctorum. Illud productum multiplica in secundum residuum; rursus illud productum duc in residuum tertium totius producti, latus quadratum est area trianguli: ut sit triangulus cuius unum latus 3, secundum latus 4, tertium latus 5, quæ omnia si mul iuncta faciunt 12, horum dimidium 6, à quo aufer primum latus, scilicet 3, & residua erunt 3, rursus à 6, aufer secundum latus, scilicet 4, & residua erunt 2, deinceps à 6, aufer tertium latus, scilicet 5, & remanet 1, deinde multiplica primum residuum scilicet 3, in dimidium omnium laterum quod est 6, & erunt 18, in illud productum duc secundum residuum quod est 2, & proueniunt 36, in illud duc tertium residuum, scilicet 1, & manent 36. Horum latus quadratum est 6, tanta est area trianguli dati. Et sic de alijs quibusuis triangulis.

De podi-

De Podismo diametri circuli orthogonio inscripti. Caput XI. Mag.

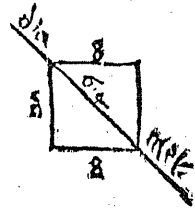
Contingit nonnumquam orthogonio circulum omnia eius latera tangentem inscribi: cuius si diametrum (præter ea quæ in superioribus de circulo dicta sunt) podismare uolueris: cathecum basi adiungas, à producto hypotenusam subtrahere: & quod remanet diametrum circuli manifestat. Discipulus. Exemplum huius subiicias. Magister. Sit orthogonius cuius cathecus sit 8, basis 15, hypotenusæ 17, diameter erit b.



De Quadrangulis & eius superficiebus, primo de tetragono æquilatero. Caput XII. Disc.

Trigonorum podisimalem speculationem (ni fallor) sane intellexi, in unum de tetragonis metiendis si quid habes, in medium feras. Magister. Tetragonorum primus est æquilaterus: cuius si aream habere uolueris, latitudinem per longitudinem ducas, & productam aream dat. Discipulus. Exemplum da. Magister. Sit tetragonus cuius quodlibet latus pedes habeat octo, area 64, continebit. Diametrum autem eius si habere uolueris, multiplica unum latus in se, & productum dupla, duplatis radice quadrata erit diameter. Erit itaque diameter dicti quadrati pedum 11, minutorum 20, fere.

hh 4 In omni

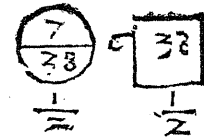


In omni nancq; operatione cum radix furda sit, ita quod in integris præcise haberi non possit, residuum in minutjs physikalibus quærendum est. Insensibilis autem differentia excessus, tandem negligi possunt.

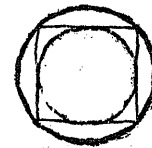
De Quadrato circulo æquali.
Caput XIII.
Magister.

Sicut autem circuli quadraturam in superioribus demonstratione intellectuali ex philosophorum dictis ostendi: sic & ipsam in praxi præsentis manifestare esset possibile. Discip. Quomodo? Magister. Si areæ circuli dati radicem accipias; latus quadrati circuli æquale reperies, quod facile probabitur: nam area quadrati illius areæ circuli æqualis erit. Vt sit circulus cuius diameter 7, erit radix areæ 6, pedum, minuta 12, secunda 17, tertia 25, &c. Sic similiter circulum quadrato æqualem poteris fabricare.

Multiplicetur

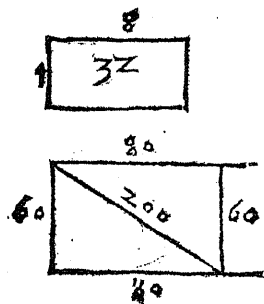


Multiplicetur latus per se, productum rursus multiplicetur per 14, productum illius dimidiatum per 11, denominationis, radix erit diameter circuli æqualis quadrato prædicto. Sic modo consimili excessus quadrati, supra circulum sibi inscriptum si scire placuerit, aream circuli ab area quadrati circumscriptentis subtrahere, & quod relinquitur excessus erit: Sic & excessum circuli quadratum circumscriptentis reperies, si ab area circuli quatuor quatuordecimæ subtrahatur: residuum erit area quadrati circulo inscripti.



hh 5 De Tetra

Terragoni altera parte longioris & rectāguli, quod etiam parallelogramum dicitur, embadum habere si placuerit, latitudinem in longitudinem ducas, & productum ostendet. Discipulus. Exemplum huius apponas. Magister. Sit tetragonus cuius latitudo sit 4. Longitudo uero 8. embadum erit 32. Discipulus. Diameter illius quali ratione deprehenditur? Magister. Tali, multiplica longitudo per se, & similiter latitudinem in se ducas, summas ambas addas, & totius producti latus quadratum aream dabit, ut sit terragonus cuius latitudo 60. longitudo 80. erit diameter 100.



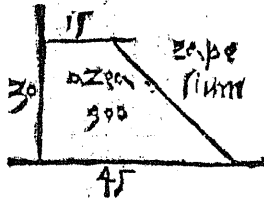
De Rombo

Rombi uero area quali modo deprehenditur. Magister. Tali, quo sequitur, medietatem diametri unius per totam aliam diametrum multiplica, & quod prouenit area est. Vt sit rombus cuius quodlibet latus habeat pedes 10. diameter longior 16. diameter breuior 12. eritque area 96. Quod si una diameter sit incognita, duc medietatem diametri noti in se: productum subtrahe ab eo quod prouenit ex ductu unius lateris rombi in se, & relicti latus quadrum erit, medietas diametri quaesite. Exemplum est in rombo prius dato.



De trapezijs

Reliquorum quadrangulorum, quos in superioribus trapezia, id est mensulas nominauimus, aream ita reperies. Nam si fuerit trapeziū orthogonū, uerticē, hoc est minus latus basi, hoc est oppositola-teri coniungas, & producti medietatem sumas, hanc per cathecum multiplica; & productum dabit aream. Discipul. Exemplum addas. Magister. Sit trapeziū cuius uertex 15. basis 45. cathecus 30. erit area 900. Et hæc de quadrangulis dicta sint. Restat ut de pentagonis, ceterisque polygonis differamus.



De Penta

Pentagonus quā ratione metitur? Magister. Pentagoni æquilateri aream si habere cupis, multiplica unum latus in se, & productum triplica, à triplato unum latus detrahe, remanentis medietas pandit aream quasitam. Discipulus. Hoc per exemplum proba. Magister. Sit pentagonus cuius quodlibet sit latus 7. erit area 70.

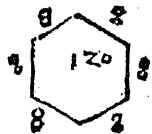


De Hexagono

Cap. XIX. Dif.

Hexagoni autem aream tali inuestigabis uia. Nam si hexagonus æquilaterus sit, unum latus in se multiplica, productum quadruplica, à quadruplicato unum latus Hexagoni bis subtrahe, remanentis medietas

dieta ostendit quæsitum. Discipulus. Huius exemplum adde Magister. Sit hexagonus cuius omne latus sit octo, erit area 120.



De Heptagono.

Cap. XX. Mag.

Heptagoni vero summam areae si inquiris, latus unum in se multiplica, productum quintupla, a producto unum latus ter subtrahere, remanentis medietas dabit aream. Discipulus. Exemplum adicias. Magister. Sit heptagonus cuius quodlibet latus 6, erit area 81.

De Octogono



De Octogono.

Cap. XXI. Magister.

Octogoni autem aream facile deprehendes, si latus unum in se duxeris, productumque per 6, multiplicaueris, & ab illo producto unum latus quater abstruleris: nam in remanentis medietate aream uidebis. Cuius exemplum sumas tale, sit octogonus cuius quodlibet latus sit octo, erit area 176.

De Nonagono

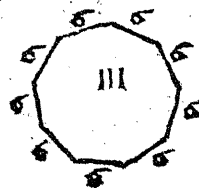


De Nonagono.

Capitulum XXII. Mag.

Consimiliter quoque & nonagoni aream reperies: si latus unum in se produxeris, productumque per 7 multiplicaueris, a producto huius latus unum quinquies subtraxeris: tunc enim remanentis medietas aream pandit quaesitam. Discipulus. Huius exemplum subiicias. Magister. Sit nonagonus cuius quodlibet latus sit 6, erit area 3.

De Deca

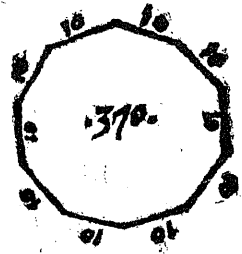


De Decagono.

Caput XXIII. Mag.

Sic & decagoni pariformi uia aream reperies: si latus unum per se multiplicabis, productum per 8 duxeris, a producto illo latus unum sexies subtraxeris: remanentis medietas quaesitum pandit. Discipulus. Magister. Sit decagonus cuius latera singula 10, sint insignita, erit area 370.

ii Dereliquis



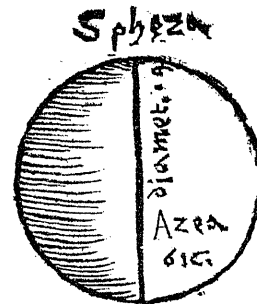
De Reliquis polygoniis.
Caput XXIII. Magister.

Idem de ceteris polygoniis si feceris, absq; errore singu-
lorū areas inuestigabis; hac seruata lege, ut numerorū or-
dinē naturalem custodias in multiplicanda unius lateris
summa, & in hac quæ excrefcit augmentanda, laterali
quoq; subducenda: cum enim hæc feceris, semper remanen-
tis mediætas aream dabit. Discipulus. Quis est is ordo na-
turalis? Magister. Vt si in pentagono summa unius lateris
in se ducti per ternarium aucta est: sic in hexagono per qua-
ternarium, in heptagono per quinarium &c. Sic sequens per
senarium, reliqua per septenarium augēda est. Pariformiter
& sequentium polygoniorum per sequentes augēda sunt
numeros. Sic & in lateris subtractione, si in pentagono latus
semel subducitur, in hexagono bis: ita in sequē-
tibus in numero ascendendum est
ordine naturali. Disc.
Catio sane.

De podifmo

De Podifmo sphericæ superficiei.
Caput XXV. Magister.

DE superficierum planarum ac reftarum podifmis,
fatis dictū sit: ad curuas transeamus. Et primum de
area sphericæ superficiei, quā quidam circuli mau-
rituram nominant, exordiamur. Discipulus.
Qua uia deprehendi potest? Magister. Tali. Accipias circu-
lum æqualis diametri cum sphæra, cuius superficiem podif-
mare uolumus; huius circuli diametrum in eiusdem periphe-
riam ducas, & quod producitur erit area superficiei sphæ-
quæ sit, siue circuli mauritura, quæ semper quadruplex est ad
aream circuli, ut sit circulus cuius diameter sit 14.
erit eius periphæria 44. eritq; area super-
ficiei sphæ-æqualis dia-
metri 616.



ii 2 De podifmo

De Podismo superficies montuosa.

Caput XXVI. Mag.

Si autem montuosa superficies aream habere placuerit uerticis circuitum considera, & similiter pedis & ascensus. quo facto iungantur circuitus pedis & uerticis. producti medietatem accipe, quam per ascensum multiplica; & productum ostendit quaesitum. Discipulus. Exemplum subiungas. Magister. Sit mons cuius uerticis circuitus sit 300 pedum, circuitus pedis sit 1000 pedum, ascensus uero sit 100 pedum, erit area tota 520000 pedum.

Disc.

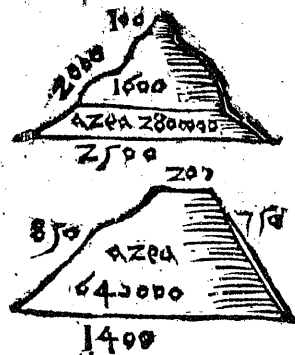


Discipulus. Quid autem si mons in circuitu uerticis, medietatis & pedis multum discrepauerit; ita ut quasi pyramidi daltiter ascendat? Magister. Hoc pacto aream eius accipias. Collige numerum circuitus pedis medij & uerticis in summam unam; cuius tertiam partem per ascensum multiplica, & patebit quaesita area. ut si circuitus pedis sit pedum 2500, circuitus medius 1500, circuitus uerticis 100, ascensus uero 2000, erit area 2800000 pedum.

Si autem mons in ascensu, similiter & in circuitibus inaequalis fuerit, alia uia eius indaganda est area. Discipulus. Qua? Magister. Illa. Iunge circuitum pedis circuitui uerticis, producti accipias medietatem; sic ascensus colligas, collecti medietatem sumas, hanc per priorem medietatem multiplica, & productum aream dabit. Discipulus. Exemplum addas. Magister. Sit mons cuius uerticis circuitus sit 200, circuitus pedis 1400, ascensus longior 850, ascensus breuior 750, erit area

640000.

ii 3 De diuisione



De diuisione

 Caput XXVII.
 Magister.

Superficies itaque notas, si per actus aut iugera, alias uel mensuras partiri uolueris; longitudinē et latitudinem mensuræ tuæ in se multiplica, & habebis mēsurę cuius latera multiplicasti pedes siue areā; per hanc pedes superficiē diuidendæ diuide, & numerus quotiens dabitur quæsitum. Erunt itaque iugera primi montis 13. & restant pedes mille & sexcenti. Secundi montis iugera erunt 24. restantibus 88000. pedibus. Iugera montis tertij erunt 27. restantibus 64000. pedibus. Hæc de mensura superficierum; ad corpora transeamus.

ii 4 De crassitudine

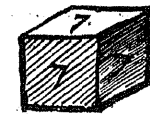
Mensura, quam secundum corpus fieri diximus: corporum soliditates & crassitudines inquiri: ut quot scilicet pedes quadratos corporis magnitudo contineat. Huius ut aliqualem cognitionem accipias: de quibusdam coporis praxim subiiciam, & primo de sphæra. Sphæra igitur soliditatem si inquirere uolueris: diametrum eius cubes (id est semel in se ducas quadrate: & productum rursus per diametrum multiplica) hoc uero cubum sphæra crassitudinem excedit: quem excessum si abieris, sphæra soliditas relinquetur. Excessus autem tali patebit uia: diuide cubum per 1², productum in 10. ducas, & habebis excessum quæsitum uel diametrum cubes: productum per 11. ducas, totiusq; summe 21. pars dat sphæra soliditatem: sicutiam excessus per 11. ductus dabit idem. Discipulus. Exemplum addas. Magister. Sit sphæra cuius diameter sit

Quid cubice multiplicare

7. erit cubus 343, excessus 163, & $\frac{1}{3}$ crassitudo uero sphæra
 $\frac{179}{3}$



Crassitudo cubi huius 343



ii 9 De soliditate

De soliditate cubi.

Cap. XXIX.

Discipulus.

Cubici autem corporis quo ingenio soliditatem inquiris? Magister. Tali. cubetur latus unum, & habetur propositum. Discipulus. Exemplum adiungas. Magister. Si cubus cuius omne latus sit 7. erit crassitudo 343. Est autem omnis cubus tetragona columna.

De Columnarum spissitudine.

Cap. XXX.

Discipulus.

Corporis columnaris qua uia grossicies inquirenda est? Magister. Tali. Inquiras aream latitudinis, hanc in longitudinem ducas, & habebis quæsitum. ut sit corpus quadrangulum latitudinis 4. (cuius area 16.) & longitudinis 12. erit eius crassitudo 192. Vel duc longitudinem in latitudinem, & profundum in crassitudinem, ut sit columna seu lapis longitudinis pedum 4. latitudinis 2, & crassitudinis 1. erit totalis crassitudo pedum 16. Quod si columna mutila fuerit & inæqualis latitudinis & altitudinis: ut sit longitudo 8. latitudo & crassitudo maior 2. latitudo & crassitudo duo; duc latitudinem maiorem in se facit 8. & si mul

mutiuncta faciunt 13. horum medietas scilicet 6 1/2 duc per longitudinem 8. & prouenient 52. quæ est crassitudo totius columnæ. Et hoc pacto quantitas putei, uel etiam uasis pleni reperitur. Ex quo etiam facile concluditur: si doli aut columnæ diameter fuerit duplex ad diametrum alterius: eiusdem longitudinis area corporis diametri maioris, erit quadruplex ad aream corporis diametri minoris. Si uero corpus minus in duplo sit longius, erit maius ad minus duplum. Si autem minus in quadruplo longius fuerit, erunt illa duo corpora areæ æqualis.



Discipulus

Dis. Si autem superficies latitudinis in una corporis extremitate maior fuerit quam in alia, quam recipiam superficiem Mag. Nullam: sed oportet ex ambabus inuestigare tertiam hoc pacto. Subtrahe minorem à maiore, habebis earundem differentiam, cuius medietatem à superficie maiore subtrahe, residuum adde superficiei minori, & producti totius medietas dabit latitudinis superficiem, quam in longitudinem ducas, & apparebit corporis soliditas. Dis. Exemplum adducas. Mag. Sit superficies latitudinis maioris 36, & minoris 16, erit differentia 20, huius medietas, scilicet 10, subtracta à 36, relinquuntur 26, hæc superficiei minori scilicet 16, addita 42, reddunt 58. Horum medietas, scilicet 29, quæ situm corporis scilicet superficiem latitudinalem: quam si ducas in 72, tunc 1512, emergunt, ipsius corporis soliditas. Per hoc ingenium cuiusvis columnæ, siue rotundæ aut angularis grossitiem inquire: similiter & uasorum continentiam reperies, si ex superficie unius extremitatis, & præcise ex media superficie communi quæsiueris: si saltem uas in medio maius, quam in extremitatibus fuerit. Et habita area doli, si eidem quadratum in capacitate æquale fabricare libuerit: latera quadrati secundum quantitatem radicis areæ doli, in longum & latum accipiantur.

De mensuratione



De mensuratione

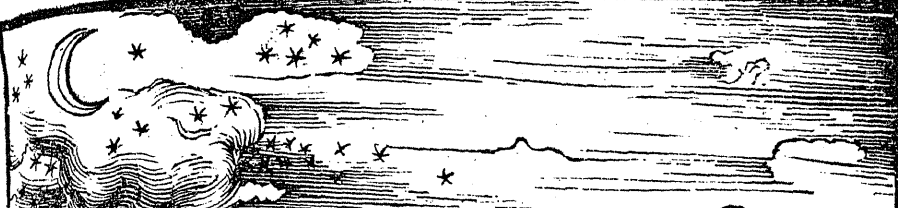
Cap. XXXI.
Discipulus.

Crassitudo pyramidalis corporis, quo ingenio inquiritur? Mag. Si crassitudinem pyramidis cuiuscunque, à superficie multiangula æqualium laterū inquiris: sumatur area superficiē, à qua surgit pyramis, hac inuenta dupletur; producto addatur latus unum eiusdem superficiē, summa multiplicetur per numerum unitate tantū unum latus superficiē transcendentē: productum diuidatur per senarium, & numerus quotiens pyramidis dabit crassitudinem. Dis. Exemplū adijcias. Mag. Sit pyramis consurgens à superficie isopleuri, cuius quodlibet latus est 28, erit area eius 406, erit crassitudo pyramidis 2600, ita pariformiter operandum erit in pyramidibus quadrilateralis, pentagonijs et alijs. Omnis autem pyramis rotunda, est sue columnę pars tertiā. Et similiter, pyramis laterata, est sue lateratę columnę pars tertiā. Omnisq; rotunda columna sue pyramidi rotundę est tripla: eius orbicularis superficies orbiculari pyramidis sue superficiē est dupla.

Finis

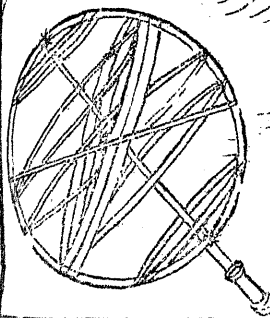


Finis Geometrix Practicę.



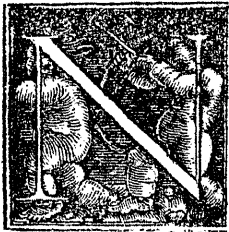
Platenus

Alicia



LIBER VII.

DE PRINCIPIIS ASTRONOMIAE. DE
NUMERATIONE ET ORDINE DICEN
dorum, Tractatus I. Cap. I. Dif.



On perfunctorie (que accepi) Arithmeti-
cæ, Musicæ, & Geometriæ principia his
diebus reuolui, plurimumq; harum theo-
rematibus delectatus sum. Cōsiderans autē
Astronomiā deesse quā in quadriūq; par-
titione quarto loco cōmemorabas, neces-
sariū duxi te precibus pulsātū iri, ne alijs
(quæ mox instabūt) præoccupatus negotijs, incompletū qua-
driūq; derelinqueres. Vbi em̄ uis numerorū, ubi musicæ mū-
danæ (ut aiebas) cōcentus ubi deniq; geometricæ demonstrati-
ones, quæ nō modo terrenorū uerū etiā cœlestiū corporū ma-
gnitudines demetiuntur, si Astronomiā prætermittas? Pluri-
mū itaq; te obsecro, ut in enarrādīs huius tam necessariæ disci-
plinæ principijs hod iernū saltē diē absumas. Mag. Nec o-
mnia istoc die in mediū ferrē si uel sol stare; ut quondā bellā
te indyto Iudæorū duce Iosue, aut decē gradibus retrocede-
ret, ut Ezechia de letali ægritudine cōualescente. Quis enim
totius mūdiālis machinæ unitatē, perfectiōnē, figurā, & par-
tiū eiusdē tam cœlestiū quā elementaliū naturas paucis per-
stringeret? Quis orbium motus, aut siderū ortus & occasus,
tēporum discretiones, dierum & noctiū inæqualitates facile
simul cōmemoraret? Disc. Quod ergo non una, decē, aut
tot quot suffecerint lucubrationibus tradas. Indefessum em̄
ego me audītorem exhibeo, rem ocūs aggredere. Et in pri-
mis de ratione nominis te absoluas.

De definitione

De Definitione nominis, origine & Astronomiæ
prmo inuentore. Cap. II.
Magister.

Astronomia est recta lex & regula, superiorū corporū
magnitudines & motus considerans. Corpora autē
superiora, cœlos & astra intelligamus. Disc. Cur
igitur potius astronomia ab astris, & nō a cœlis no-
men accepit? Mag. Hoc ideo factitatū arbitrare, quoniā a-
stra sunt nobis cœlis notiora (quā uisibilia) nosq; in noticiā
cœlorum facile ducentia, à notioribus autem denominationē
fieri communissimum est. Aut etiā quia doctissimi omnes
sphæras mundi astra nonnunquam solent appellare; uti uide-
re est libro secundo de docta ignorantia Cardinalis Cusæ.
Disc. De nominis origine hac tua ratione persuasus, tecum
sentio. Sed quisnam mortalium primus hanc cognouerit edi-
cito? Magister. Nonnulli Græcorum Atlantem quen-
dam primum Astronomiæ fuisse inuentorem uolunt: & ea
de causa poëtæ istam opinionem insinuare uolentes, Atlan-
tem gigantem fingunt esse maximū, qui capite in uno polo-
rum & pedibus in reliqua, manu dextra in oriēte, ac sinistra
in occidente cœlum sustineat. De hoc diuus Augustinus de
Ciuitate dei libro 18. capite octauo sic ait. Atlas frater Ptole-
mæ magnus fuisse astrologus dicitur, unde occasionem fa-
bula inuenit ut cœlum portare confingeret; quamuis mons
eius nomine nuncupetur, cuius altitudine potius cœli porta-
tio in opinionē uulgi uenisse uideatur. Alij protoplastum
Adam, aliq; Abrahā. Cæteri autē alios huius sciētie inuentores
conferunt, eā tamē à Ptolemeo nō mediocriter illustratā, et
in eo libro cui Almagesti nomē est conscriptā manifestū est.
Moderno autē tēpore, à doctissimis mathematicæ disciplinæ
pfefforib; Georgio Purbachio, & Ioan. de mōte regio egre

Astronomia

Nicolaus de Cu-
sa
Atlas repertor
primus astrono-
micæ

Augustinus

Georgius Purbachius
Ioannes Regio-
montanus

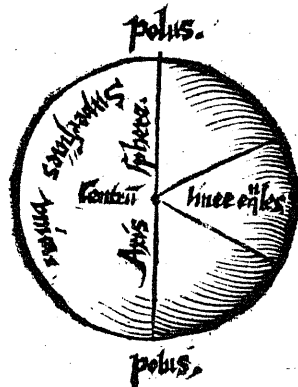
kk 2 gie

gie excultā cognouimus. De motibus uero corporum superiorum *Alfonfus rex* Alfonso rex Castellæ tabulas adidit, & in his nobis perpetuā sui memoriā reliquit. Horū nos dogmata sequi fas est. Eum autē quem pramissimus ordinē seruare non erit inutile. Primū itaq; totius uniuersi (quod spherā dicere possumus) continentia, unitatē & figurā demonstrabimus. De hinc ipsum per partes diuisum, in singulis explicabimus.

De Definitione spheræ, & mundi continentia & unitate. Cap. III. Disc.

Euclides lib. 11. **Q**uoniam mundialē machinam spherā dicis, doctrine ratio exoptulat ut spherā definias. Mag. Spherā est transitus circūferentiæ dimidiū circuli, quotiens fixa diametro, quousq; ad locū suum rediat unde circūducitur. Id est, Spherā est tale rotūdū & solidū, quod ab arcu semicirculi circūducto describitur. Vel, Spherā est corpus solidū una superficie contentum: in cuius medio punctus est, à quo omnes lineæ ductæ ad circūferentiā æquales sunt. Punctus autē ille cētrum spheræ, & lineā per ipsum transiēs, atq; extremitates circūferentiæ siue peripheriæ applicatæ circa quā spherā mouet, axis spheræ, & puncta huiuscetera terminatā poli mūdi dicunt, quæ admodū in geometricis dictū est. *Spherā primā maximā* Prima autē omniū spherarū maximā, mūdi machina tota dicitur. Ipsa em̄ in se omnia continet, nec quicq; extra ipsam est, quod formæ mundi sit susceptibile: sed omne tale tum simplex tum etiam cōpositum in se complectitur, ideo perfecta est & unica extra quam nulla alia reperitur. Quod facile quidem probabitur, si rerum tam simplicium, quæ elementorū naturas animaduertas. Omnia em̄ talia in locis suis naturalibus in spherā contentis sunt locata: ut leuia sursum, grauiā uero deorsum, & si extra ea fuerint ad ipsa naturaliter mouentur.

mouentur. Quod de lapide sursum proiecto, & candela incensa ac deorsum uersa claret. Nam lapis in aëre non quiescit, sed ad terram uersus centrum tendit. Sic & ignis candele deorsum uersa sursum tendit. Quapropter si aliquod horum extra supremam spheram fuerit, hoc contra eius naturam & uolenter erit, & per consequēs ibi perpetuo non manebit. Nullum enim uolentem durabit in perpetuum. *Aristoteles idem primū celi* Unde & Aristoteles asseruit. Si extra hunc mundum aliud esset, terra ipsius ad terram huius moueretur, quod non potest fieri, nisi à centro uersus circūferentiā ascenderet: quod tamen est contra terræ & cuiuscunq; grauis naturam. Sunt tamen (ut scripsit idem) extra cœlum entia inalterabilia, insensibilia, impassibilia, optimam uitam ducentia, per se sufficientissima, quam & toto æuo perficiunt, à quibus omnibus alijs datum est esse & uiuere, his quidem clarius, his uero obscurius. Sed hæc dicens, non de conuexa superficie supremæ spheræ, sed de concauo orbis lunæ intellexit. Unde totum quod ambitu huius premitur, spheram generabilium & corruptibilium dixit. Totum uero superius continens & contentum, ingenerabile & incorruptibile credidit. Disc. Vis ne aliud nomine orbis aliud uel nomine spheræ significare? Mag. Volo quidem, nam spheram unica superficie dixeram contineri, conuexa scilicet: orbis uero duabus conuexa & concaua concluditur, quemadmodum annulus.

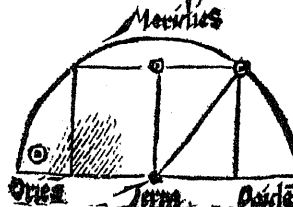


De Figura sphaerae siue machine mundi,
Cap. III. Disc.

EX his te mundū unū ex omni materia formæ mundi susceptiua cōpositum, atq; figura esse sphaericum aut rotundū affirmare intelligo. Mag. Sane intelligis; unitatē quidem probauimus, consequens est ut & figuram ostendamus. Dis. Optime, Mag. Mundi figuram esse sphaericam, similitudo commoditas & necessitas cōcludunt, similitudo quidem, Factus est enī mundus sensibilis ad similitudinē & exemplar mundi intellectualis arche typi & ideæ mentis diuinæ, in quo nec est principium nec finis, sicut & in figura sphaerica. Vnde Boetius, Tu cuncta superno

Boetius de consolatōe 3. metro 9.

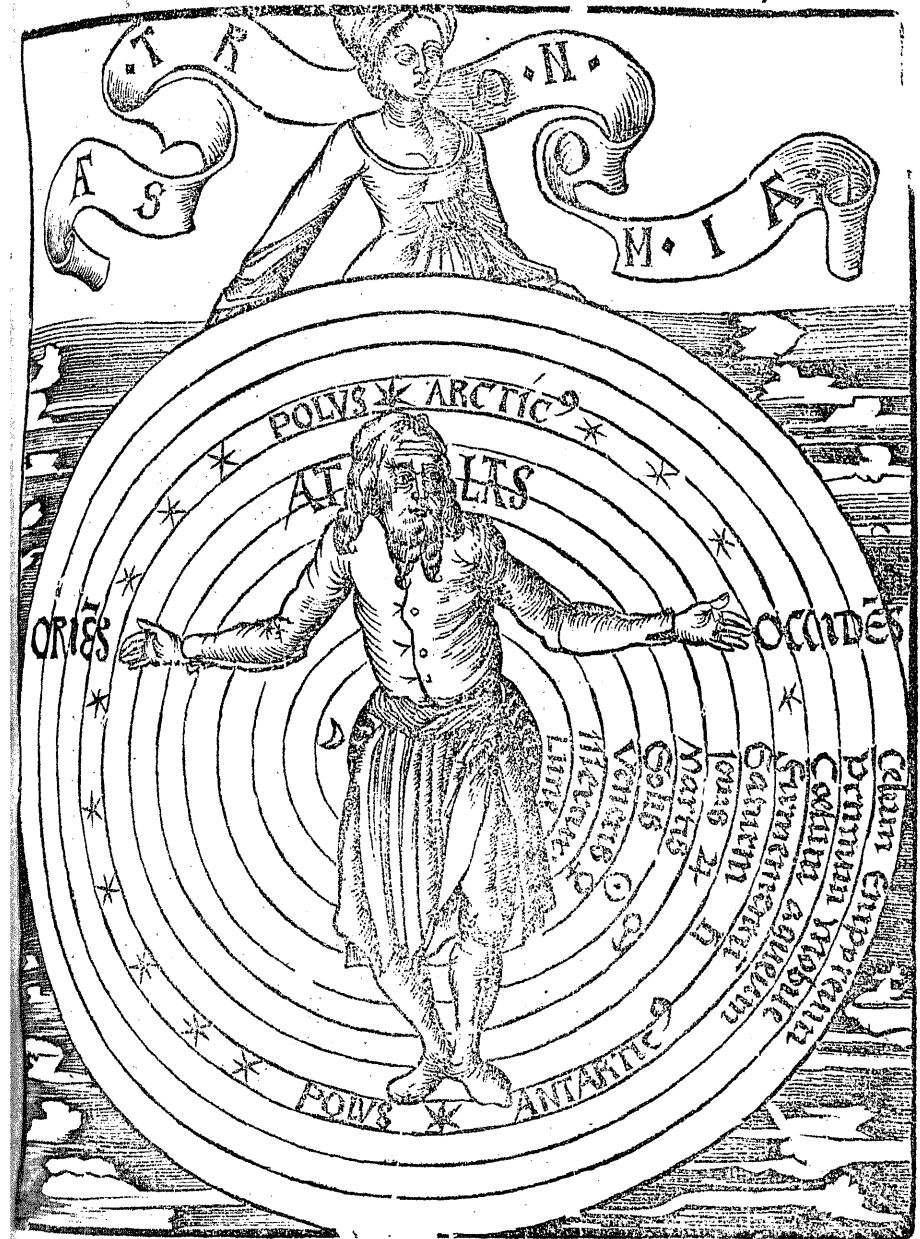
perno Ducis ab exēplo, pulchrum pulcherrimus ipse Mundum mente gerens, similiq; imagine formans. Consentunt Plato & Mercurius trismegistus. Cōmodum etiā fuerat ut corpus qd in se cōtinet omnia, omniū figurā haberet capacissimā, hec autē est figura sphaerica, ut in mathematicis dictū est. Necessitas autē mox apparebit, nam si mundus esset figuræ planæ aut angularis, sequeretur impossibilia & sensui cōtraria. Impossibilia quidē; nam cum mūdus cōtinue moueatur, aliqua loca relinquerentur uacua, & aliqua sine locis corpora, quod facile patet in figura præeffigiata. Sensui etiā sequerentur cōtraria; uidelicet quod Sol aut alia quæuis stella in una coeli parte nobis esset propinquior quā in alia, & in parte propinquiori maior, in remotiore uero appareret minor, cuius contrariū uisus indicat. Nec ualet si de Sole in ortu existente obijcias, nam is tunc quandoq; maior apparet propter uaporū grossorū interpositionē; quemadmodū denarius proiectus in aquam, ut demonstratione sensibili patebit in perspectiua ubi id deducetur.



kk 4 DD

ET quidem hæc de mundi unitate, continentia, & figura sufficiant. Consequenter ne tibi fastidium longis sermōibus ingeram, stilum ad huius partitionem uerto. Disc. Quomodo igitur mundum diuidis? Mag. In æthereum & elementarem. Rursus æthereus in cœlos undecim partitur, qui sunt cœlum empyreum. Decimū (quod primum mobile dicunt), Nonum; (quod secundum mobile) & Octauum (quod cœlum stellatum siue firmamentum appellant. Sub quo cœli planetarum septem ponuntur, Saturni scilicet, Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij, & Lunæ. quanquam Aegyptij, Plato quoq; & Aristoteles Solem Lunæ proximum collocent, nonnulli uero situm planetarum incertum esse fatentur. Et antiquiores fere omnes supra octauam sphaeram, nullam aliam mobilem esse arbitrati sunt. Mundus uero elementaris in quatuor sphaeras, uidelicet ignis, aëris, aquæ, & terræ scinditur; ut præsens admonet descriptio.

De Numeri



De Numeri cœlorū demonstratione. Cap. VI. Dis.

EX quibus undenarium cœlorum numerum concludere potes: Mag. Pluralitatem sphaerarū (ut aiunt) generationum atq; corruptionum diuersitas arguit. Nam idem in quantum idem, nō est natum nisi face re idem. Ideo pleriq; naturales septem cœlos planetarum, firmamentū, atq; nonum cœlum ponunt: quod et ipsi primum mobile appellant. De decimo uero cœlo mobili a modernioribus discrepant: qui altius speculantes ipsum ponendum, et primum mobile dicendum esse rationibus affirmant. Nam experientia cognitum est ut aiunt, firmamentū seu octauam sphaerā tribus circunvolui motibus: quorum primus est ab oriente occidentē uersus, ad motum primi mobilis super poli mundi, & cōpletur in spatio naturalis diei. Secundus est huic cōtrarius, ab occidente scilicet in ortum secundum successiōnē signorum ad motum nonæ sphaeræ, in 100. annis gradu uno & 28. minutis ferē: & sic in 49000. annis totus perficitur, & motus Augium & stellarum fixarum dicitur: quo scilicet motu stellæ quæ sunt in firmamēto, uariantur de signo in signum respectu zodiaci primi mobilis. Vnde Pleiades stellæ fixæ, quæ iuxta figurationē sunt in capite Tauri, in firmamento respectu zodiaci superioris sunt in 21. gradu Tauri: et sic de alijs. Tertius motus trepidationis, quo scilicet octaua sphaera mouetur super duobus circulis paruis, quorum poli sunt capita Libræ et Arietis nonæ sphaeræ, & semidiameter illorum circulorum est gradus 4. minuta 18. & secunda 43. & ille motus accessus & recessus nominat: in 7. milibus quoq; annis cōpletur, & solus octauæ sphaeræ proprius est: quia unius corporis naturalis tantū unus est motus, secundū naturā ratione illius motus stellæ fixæ nō semper æque distant à polis immobilibus primæ sphaeræ. Sic nec ecliptica firmamēti semper est

*Triples motus
firmamenti*

per est sub ecliptica immobili, imō frequenter est extra eam. nec stellæ fixæ semper in tēporibus equalibus æque distāt à capitibus Arietis et Libræ eiusdē primi mobilis: sed uident moueri nunc uersus orientē nunc uersus occidentē, nunc tardius nunc uelocius. Ptolemæus namq; motas reperit in centum annis uno gradu. Alij sequaces et posteriores inuenerūt motas 66. annis uno gradu. Sensibili demōstratione patēt hæc in corpore sphaerico pro motu octauæ sphaeræ ordinato. Omnis autē motus cōueniens alicui præter naturā (ut motus primus & secundus octauæ sphaeræ) cōuenit alteri secundū naturā & nō inferiori: quia illa in superiora nō influunt, igitur superiori. Sic fit ut motus secundus (qui octauæ sphaeræ est præter naturā) sit nonæ secundū naturā: & motus primus (qui octauæ & nonæ sphaeræ est præter naturā) decimæ siue primo mobili sit secundū naturā. Hi igitur motus oēs cum nōdum à ueterioribus essent cogniti ad notitiā, alij nec quidē ad nonā, alij uero ad decimā sphaerarū non deuenere, cum hi cœli (quia stellæ carent) uisu nō possunt cōprehēdi, nec rationes præmissæ cōcludūt demōstratiue. Fieri enim potest ut motus diurnus toti cœlesti machinæ sit cōmunis: motus uero reuersionis octauæ sphaeræ sit proprius, ab alio tamen causatus motore. Pariformiter opponi possēt de motu trepidationis. Dis. Relictis igitur istis, naturas cœlorum explana.

Ptolemæus

De Naturis & inuentijs omnium cœlorum.
Cap. VII. Mag.

Quoniam uti naturales tradunt, esse in mundo inferiori receptum tribus determinatum est, uidelicet materia, quantitate, & primarum qualitatum agentium scilicet et patientium permixtione. Cum uero hæc inferiora à rationibus superiorū regi necesse sit, ob id enim modus inferior superiorī contiguus est) operiprecium

Primum mobile

*Aristote. 1.
Meteo.*

raprecium fuit creatorem omnium in superioribus ordinare causas mouentes effectibus inferiorum proportionatas. Et hæ sunt coelorum influentia & motus. Mobilis autem primus, motus est unus simplex & semper æqualis. Causat igitur in inferioribus unum, quod est æquale in omnibus (nam idem in quantum idem, non est nisi natum facere idem) & hoc est esse primum omnium rerum generabilium & corruptibilium. Receptio autem huius esse in materia non fit, nisi unum principiorum componentium ad alterum moueatur. Necesse est igitur esse motum alium a primo, qui huius sit causa efficiens, & hic est motus secundus secundum mobilis. Et hi duo coeli uniformitatis causatiui sunt, & stellas non habent. Rursus hoc esse quod compositum est, consequitur determinatio per quantitatem & figuram, cuius causa mouens est latitudo coeli stellati; & propter hoc conditor rerum huic coelo diuersas constellationum imagines indidit. Esse uero quod determinatur primatum qualitatam commixtione, propter sui diuersitatem planetarum sphaeris attributum est. Unde in commixtione qualitatam, miscetur aut frigidum cum sicco, aut frigidum cum humido, & calidum cum sicco, & calidum cum humido. In mixtione autem frigidi cum sicco, neutra qualitatam est uita, sed utraq; est mortificatiua & causa male recipiendi, & in hoc mixtura impedit. Oportuit igitur sphaeram per motum suum hoc operantem, longissime poni a loco mixtionis, & similiter tardissimi esse motus, aliter mixtura omnis solueret; & talis est sphaera Saturni. Ea tamen necesse est esse: nam operatur ratione primixtionis frigidi & sicci potentiam bene retinendi. Frigidum autem cum humido duplex est. Simplex, quod est elementale, & humidum, quod est subiectum uitae. Et id quidem quod est simplex, ut miscibilibus tenaciter imprimatur a motu magis uicino loco mixtionis, atque uelocissimo influxum recipit, qui est motus Lunae. Humidum autem complexionale, existens subiectum uitae, a sphaera Veneris mouetur, quae coniuncta est.

Saturnus

Luna

Venus

est sphaera Solis, qui dator uitae perhibetur. Calidum autem cum humido esse non potest, nisi sit humidum spiritale, ex quo procreantur spiritus uectores uirtutum uitae. & ideo calidum cum quo iungitur excellens esse non potest (quia tale non est nisi cum sicco) est ergo calidum complexionale, & illud mouet sphaera Iouis. Calidum cum sicco rursus duplex est: aut enim est motuum totius materiae, aut est digestiua & maturatiua materiae iam motae. Primum est calidum feruens & uincens propter motum a sphaera Martis: quae ob id moderate remota est, ut possit locum mixtionis attingere & non destruere. Secundum autem calidum seminum conceptiua & maturatiua a Solis sphaera mouetur, & ab eadem uita primordialia semina recipit. Ultra dictas autem planetarum sphaeras, quarum sex sunt, ponitur septimus scilicet Mercurius, quae ob uarietatem sui motus, mixtionem atque uirtutum dictarum applicationem habet: unde ab astrologis dictum est. Causae agentes sequuntur Solem, materiae Lunam; fecunditas causarum agentium Iouem, fecunditas materiae Venerem, uelox expeditio ad effectum (propter uehementem calorem) Martem, propter multiplicem uirtutem Mercurium; & eunctarum continuatio permanens, sequitur Saturnum. Et rursus calor uiuificus Soli, calor adurens Marti, superficies uaria Mercurio, humor aereus Ioui, humor aqueus Lunae, humor mixtus Veneri; & moles tota Saturno attributa est. Et haec quidem secundum astrologos dicta sunt. Coelum uero undecimum (quod locus est beatorum) theologorum autoritas annumerat. Dis. Diuisionem partis aetheris in coelos undecim, & partis elementaris in partes 4. Insuper & de coelorum numero demonstrationem cupide accipit; singulorum tamen uellem audire dispositiones atque formas. Magist. Vereor ne dum dispositiones omnium mundi sphaerarum in medium ferretentauero, epitomatibus

Iuppiter

Mars

Sol

Mercurius

ges

ges infringam: Attamen ne tuis uidear contraire petitionibus, de singulis saltem pauca subiungam. De superioribus autem ad inferiora (præmissis ordine) descendens, ab empyreo cœlo exordiar.

De Cœlo empyreo.
Cap. VIII. Mag.

Beda.
Basilius libro 2.
hexameron

Cœlum undecimū immobile, primo die creatum, & mox angelis sanctis repletum, est corpus subtilissimum, primum mundi fundamentum & quantitate maximū, qualitate lucidum, figurazione sphaericum, locali situ supremum, amplitudine spirituum & corporum uisibilem & inuisibilem contentiuū, dei summum habitaculum. Est itaq; diuersas ob causas uarie denominatum. Dicitur enim empyreum quasi ardens & ignitum, non quidē realiter, sed quia lumine corporali perfusum, aut quia à superbenedicta trinitate in eodem residente illuminatum. Dicitur etiam Olympum à limpiditudine, & crystallinum, eo quod sit corpus solidum non concuum, transparent & lucidum. In quo tamen corpora beatorum subtilia, sine resistentia aut dimensionum penetratione ambulabunt. Quod autē hoc cœlum intellectuale dicitur, accipiendum est, quia à nobis non uisibile sed intelligibile tantum est. Aut quia locus sit deum intellectualiter contemplantium. Nonnulli etiam ultra cœlum empyreum, cœlum trinitatis annumerant, quod dicunt deum esse secundum rem & differre rationem: nihil tamen aliud est, ut inquit Albertus, quam uirtutis eius excellentia, quæ continet & ambit omnia creata. Et esse in tali cœlo, est esse in æqualitate uirtutis dei omnia continentis atq; saluantis, quod solum conuenit patri, filio & spiritui sancto.

De cœlo

De Cœlo decimo, siue primo mobili.
Cap. IX. Dis.

De cœlo decimo quid dicis? Mag. Cœlum decimum omnium corporum primum est mobile: motu scilicet diurno ab oriente occidentem uersus, iterum redeundo in orientem, in uiginti quatuor horis, sine sagitatione & pœna regulariter, id est non uelocius uno tēpore quam alio. Et illo motu secum rapit omnes sphaeras inferiores, sitq; talis motus super polis mundi. Discip. Quæ aut quot in hoc cœlo sunt stellæ? Magist. Nullæ: at tamē in ipso sicut & in nono, characteres & lineationes non nisi à uisu acutissimo, certis locis & temporibus perceptibiles esse, supersticiosi quidam contendunt. Quibus nonnulli nomine sapientes, & mente capti, imagines quasdam sub certis constellationibus signant, quas etiam effectus mirabiles sequi affirmant, quos diabolica machinatione nonnunquam secuta experientia docuit: quorum fraudem dum non aduertunt seiplos & alios misere fallunt (quia fallunt) & tandem ad caliginosum ignis incendium & perniciem aternā ducunt. Ex prædictis characteribus quidam signa duodecim in zodiaco constituunt, quæ eisdem nominibus quibus & ea quæ in octaua scilicet sphaera sunt, nominantur; ut infra patebit. Nunc ad cœlum nonum descendamus.

De Cœlo nono. Cap. X. Mag.

Cœlum igitur nonum similibus (ut dicunt) characteribus, quibus & decimum est insignitur, stellis caret, duplici motu reuoluitur. Primo quidem ad motum primi mobilis: Secundo motu proprio ab occidente uersus orientem super polis proprijs in 100. annis gradu

gradu uno et minutis 28. ferè secundum successionem signorū respectu zodiaci primi mobilis. Semper enim superficies eclipticæ illius nonæ spheræ est in superficie eclipticæ primi mobilis. Arcus autē siue distantia inter capita arietis primi mobilis & arietis huius spheræ, dicitur motus stellarum fixarum. Totamq; reuolutionem in 49000. annis complet, quæ reuolutio à quibusdā magnus annus Platonis dicitur. Atq; enim Platonem scripsisse. Integra reuolutioe ista completa, omnia in eodem statu & dispositione consistere, quo in initio reuolutionis fuerant. Hanc positionem diuus Augustinus de Ciui. dei lib. xij. cap. xij. in fine explodendam & religioni nostræ contrariam ostendit, dicens. Absit (inquam) ut nos ista credamus. Semel enim Christus mortuus est pro peccatis nostris, resurgens autem à mortuis iam non moritur, & mors illi ultra nō dominabitur, & nos post resurrectionem

semper cum domino erimus. Ad Romanos 6. Et hoc cœ-

lum à quibusdam aqueum, ab alijs crystallinum appellatur, supra firmamentum enim (quod octauum cœlum dicimus)

scriptura aquas esse multipliciter astruit. Vnde in Gene. legitur. Fiat firmamentum, & diuidat aquas ab aquis &c. Da-

uid. Qui regis aquis superiora eius. Et iterum. Aquæ quæ super cœlos sunt, laudent nomen domini. Et in Daniele. Be-

nedicite aquæ omnes quæ sup cœlos sunt domino. Has nō nulli in forma nebula tenuissimè consistere aiunt. Augusti-

nus ad Orosium q. xxvij. Alij congelatas coniecurant, unde & hoc cœlum crystallinum nomināt. Ceteri hoc cœlum quia ex materia de qua dictum est: Et spiritus domini ferebatur super aquas) constitutum sit, eodem nomine posse appellari argumentantur. August. autem concludendo dicit. Quomodo ibi sint, tamen eas ibi esse minime dubitamus. Maior enim est huius scripture autoritas, quam omnis humani ingenij perspicacitas. Causas autem quare ibi sint aquæ constitutę

constitutæ, quia uarie à multis assignantur silentio libuit prætereire. Disc. Num cœlum empyreum crystallinum non nunquam appellari superius commemoratum est? Mag. Etiam fili. Sed rationem huius adiunximus. Nec te mouebit non omnino concors cœlorum distinctio & appellatio, si in re ipsa concordiam ex dictis amplexus fueris. Verūtamen & te uno admonendum existimo, nonnullos scilicet supremā ignis partem cœlum igneum, partem uero inferiorem olympeum: sic aeris supremam partem cœlum æthereum, inferiorem autem cœlum aëreum nominasse. Disc. Quod subest octauum cœlum percurramus.

De Octauo cœlo. Cap. XI. Mag.

Subest cœlum octatum quod & firmamentum dicitur, & stellis innumerabilibus ornatum est quæ fixæ appellantur: quoniam omni tempore æqualiter à seip[s]is distant, nec proprium motum à motu sui cœli habent. Sunt etiam in eodem cœlo decem circuli imaginarij sese interfecantes, ac imaginum in cœlo situm, motum, & diuersitatem notificantes. Mouetur autem hoc cœlum triplici motu, ut dictum est supra in capite sexto. Et ut ea quæ dicta sunt clarius intelligas, de circulis primum, de hinc de stellis & imaginibus octauæ spheræ tractabimus.

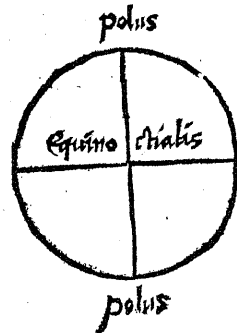
II De

De Circulis decem in firmamento imaginatis,
Et primo de maioribus. Cap. XII. Disc.

Qui & quales sunt hi circuli? Mag. Circulorū in firmamento imaginatorū, quidā maiores sunt, quidā uero minores. Dis. Quot & qui sunt maiores? Mag. Sex sunt: hi scilicet qui per firmamētī cōuexam superficiē & eius centrum transeunt, ipsum in duo æqualia diuidunt. Horum nomina sunt zodiacus, æquinoctialis, colurus solstitorum, colurus æquinoctiorum, circulus meridianus, & horizon.

De Circulo æquinoctiali. Cap. XIII. Mag.

Est autē æquinoctialis circulus quidā diuidens spherā in duo æqualia, secundū quālibet sui partē æqualiter à polis distans. Dicitur æquinoctialis, quia cū sol per ipsum transit (quod bis fit in anno: cum scilicet est in principio Arietis circa festum Gregorij, & in principio Libræ circa festū Exaltatiōis crucis) sit æquinoctiū in uniuersa terra: hinc & æquator diei & noctis dicitur. Est em̄ tunc dies 12 horarū, similiter & nox. Nominat etiā cingulus primimobilis, quia ipsum in medio p̄ duo æq̄lia p̄ modū cinguli diuidit.

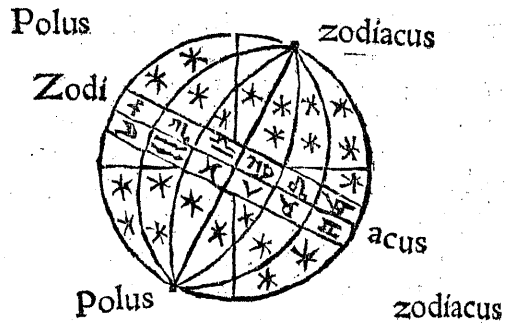


De circulo

De Circulo zodiaco. Cap. XIII. Disc.

Zodiacus quis est circulus? Mag. Is qui per spherę mediū transiens æquinoctialē intersecat, & intersecat ab eodē in duas partes æquales, quarū una uersus Austrū, reliqua uero uersus Septentrionem declinat: ob id & circulus obliquus dicitur. Et signa uersus austrū declinantia Australia uocantur, scilicet Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Piscis. Ea uero quæ uersus Septentrionē se uerunt, Borealia à uento uel Septentrionalia dicuntur, scilicet Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. Est autē hæc declinatio 23. graduū & dimidiij, aut fere 24. gradibus, qui ex diuisione totius in 360. proueniunt. Zodiacus autē nominatus est, ἀπὸ τοῦ ζῶν, id est à uita. Sol enim sub illo circulo motus, cunctis uitā præstat inferioribus: aut ἀπὸ τοῦ ζῶσιον, quod animal dicitur. Sunt enim in eo 12. imagines per stellarum positiones formatae, & nominibus animalium insignite, & solus is circulus in firmamento latitudinem habere describitur. Disc. Quanta est latitudo eius? Mag. Duodecim graduū ex præfata diuisione in 360. sumptorum, & per medium horum linea imaginatur, diuidens zodiacum circulum in duo æqualia, à qualibet parte sex gradus relinquēdo: huic lineæ ecliptica nomē est, quod tunc solum cum sol & luna sub ea fuerint, eclipsis fieri possit. Ex hac zodiaci partitione patet signum quodlibet in longitudine habere gradus 30. in latitudine uero 12. Quandoq; tamen totum firmamentum in 12. æqualia diuiditur, per sex circulos per polos zodiaci, & initia signorum in zodiaco distinctorum transeuntēs: & tunc stellæ extra zodiacum existentes dicuntur esse in signis.

Signa zodiaci
Australia
Borealia



De Circulis Coluris.
Cap. XV. Disc.

Colurus solstitiorum

Describe coluros. Magister. Colurus solstitiorum est circulus per polos mundi & principia Cancrī & Capricornī transiens, sphaerā in duo aequalia diuidens. Discipulus. Et unde hoc sortitus est uocabulum? Mag. Quia incompletus apparet; aut (ut communiter dicitur) a colon quod membrum, & uros quod bos syluester interpretatur. apparet enim huius circuli sola una medietas in modum caudæ bouis syluestris erecta. Sed solstitiorum dicitur, quoniam sol ipsum attingens amplius non ascendit: ut cum circa festum Viti Cancrum intrat, nec descendit, ut cum Capricornum circa Lucæ festum lustrat. Et horum primum solstitium æstiuale (quia in æstate) alterum uero solstitium hyemale (quia in hyeme fit) appellatur. Colurus uero æquinocetiorum est circulus, per polos mundi & initia Arietis & Libræ transiens, sphaeramq; in duo aequalia diuidens. Dicitur autem est æquinocetiorum, quia sol ipsum attingens æquinocetia facit, unum scilicet uernale circa festum Gregorij, alterum uero autumnale circa festum Exaltationis

Colurus unde dicitur

Solstitium æstiuale, hyemale

Colurus æquinocetiorum

tationis crucis. Et hi duo circuli sese in polis mundi interfecant ad angulos rectos & sphaerales.

De Circulo meridiano.
Cap. XVI. Disc.

Meridianum in sphaera quem dicis circulum? Magister. Eum ipsum qui transit per polos mundi, & per zenith capitis nostri. Est autem zenith capitis nostri punctus firmamenti directe capibus nostris superpositus. Appellatus est autem is circulus meridianus, quia cum sol ab ortu ascendens ad ipsum peruenit, illi per cuius zenith talis circulus transit meridies est. Ex quo patet ciuitates æqualiter ab oriente & occidente distantes; diuersarum scilicet latitudinum, eundem habere meridianum. Has autem quæ inæqualiter ab ortu & occasu distant, diuersos meridianos habere necesse est: & differentia earundem ab inuicem, longitudo ciuitatum in tabulis astronomiis appellari solet.

Zenith

Cur dicitur meridianus

Longitudo locorum

De Circulo horizonte.
Cap. XVII. Disc.

Horizon quis circulus est? Magister. Qui superius hemisphaerium ab inferiore diuidens, uisum nostrum terminat: unde & hoc accepit nomen. Horizon namque terminator uisus interpretatur, & ille quidem duplex est, rectus & obliquus. Rectum autem horizonta habere perhibentur qui sub æquinocetiali habitant: nam horum horizon per polos mundi transit, & æquinocetialem ad angulos sphaerales & rectos diuidit. Sed horizonta obliqua siue decliua habent, quibus unus polorum superius

Horizon rectus

Horizon obliquus

II 3 per hori-

per horizonta eleuatur. horum enim horizontem æquinoctialis ad angulos sphaerales obliquos intersecat. Est autem zenith capitis semper polus horizontis. Ex quo facile claret tantam esse distantiam zenith capitis nostri ab æquinoctiali, quanta fuerit per horizontem eleuatio poli mundi.

De Circulis sphaerae minoribus.
Cap. XVIII. Disc.

Circulos maiores sex, ex præmissa descriptione in sphaera imaginari facillimum uidetur: nunc minorum descriptiones subiungito. Magister. Circuli minores in sphaera imaginandi sunt quatuor; quorum duo ex motu polorum zodiaci, circa polos mundi causantur. Poli nanque zodiaci à polis mundi per uiginti tres gradus & fere dimidium distantes, circa eosdem uoluuntur; quorum unus arcticus reliquus uero antarcticus appellatur. Arcticus quidem, ab arctos constellatione, quam & ursam maiorem dicunt, quæ circa hunc circulum (ut in sequentibus patebit) inuenitur. Et idem circulus nonnunquam Borealis, aut Septentrionalis dicitur. Borealis quidem, nam in ea mundi parte est, unde Boreas uentus oritur. Et Septentrionalis à Septentrione, id est minore urfa, quæ septē stellis circa hunc circulum existētibus figurat, quæ & triones, id est boues appellant, eo quod tarde ut boues moueantur. Eisdē nominibus polus mundi nobis semper apparet: quæ & circuli arctici centrum est) nominat. Oppositus uero & polus & circulus Antarcticus, quasi contra Arcticum dicitur. Idem Australis à uento, & Meridionalis à tali mundi plaga. Discipulus. Quamlibet autem duo alij minores circuli in sphaera imaginantur.
Mag.

Circulus arcticus

Polus arcticus

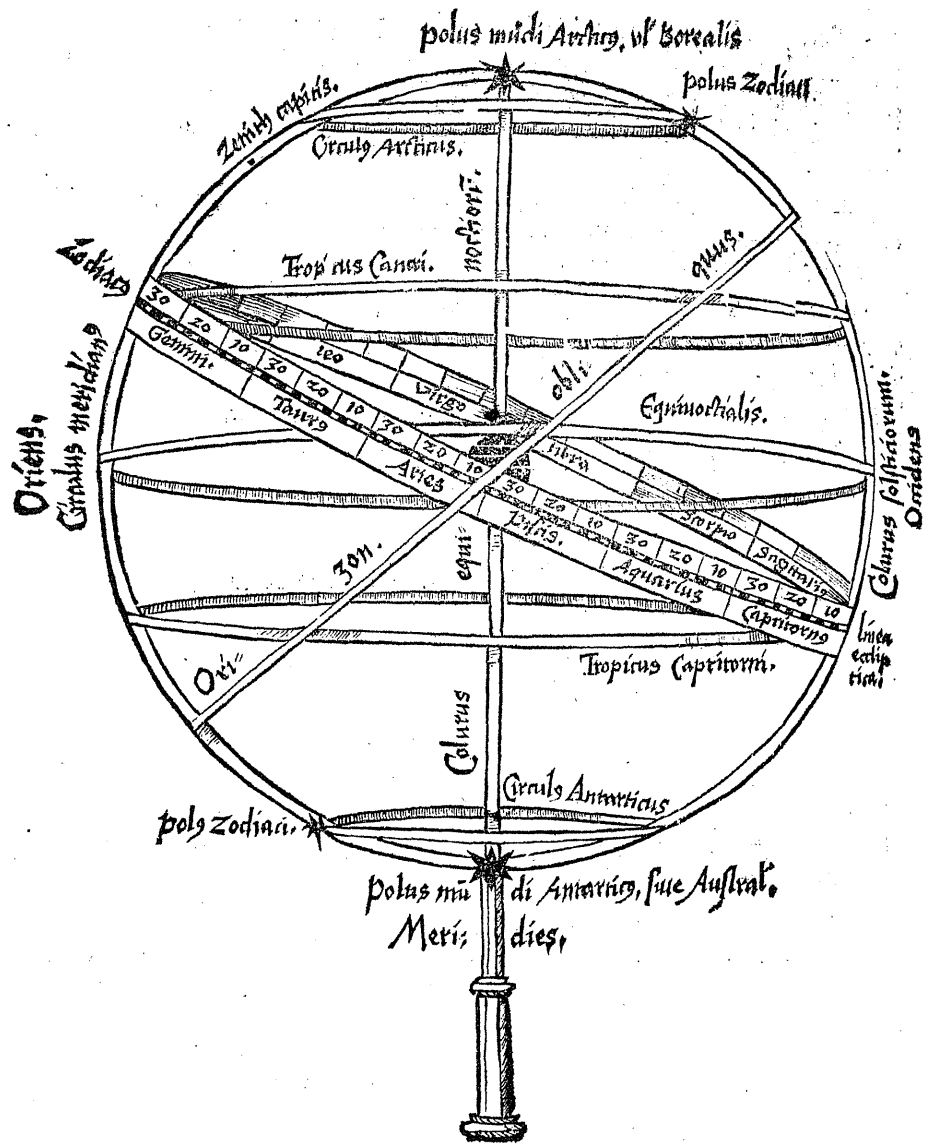
Circulus & polus antarcticus

Magister. Taliter. Nam sol in primo puncto cancri, circulum quandam describit, quem tropicum cancri dicimus. tropicum quidem à tropos, quod est conuersio. Nam tunc sol altius non ascendens à nobis se conuertit. Sic similiter cum in primo puncto capricorni fuerit, circulum quendam describit, qui tropicus capricorni ex eadem causa appellatur. Hi sunt circuli, non modo in firmamento, uerumetiam in nona & decima sphaera imaginandi, ut sequens admonet descriptio. Disc. Facile ex dictis, tale quoddam corpus ex circulis realibus, uel ligneis, aut æneis componendum esse arbitror: quoniam omnium quantitatem atque distantiam, & in sphaera situs aperto sermone dilucidasti. Magister. Si hanc quam imaginationem opere compleueris, singula quæ diximus clarius atque planius in tali corpore conspicias. Solida nanque in planis figurari laboriosum est.

Tropicus cancri

Tropicus capricorni

II 4 Denatura



Nunc promissorum ordo exoptulat ut stellarum & naturas & motus describas. Mag. Stellæ omnes tam fixæ quæ in firmamento sunt) quàm erraticæ siue planetæ (quæ in septem orbibus planetarum consistunt) eiusdem naturæ, motus, & figuræ cum suo cælo sunt. Vnde sicut cælum non est elementum nec elementatum, sed ex materia prima & propria forma substantiali componitur, & quantum de sua natura est simpliciter corruptibile: quia uero forma cæli contrariam non habet se potentior, ideo ab agente naturali non corrumpitur. Ipsum nec graue, nec leue, non calidum, nec frigidum, sed omnibus peregrinis uacuum impressionibus, à naturalibus perhibetur. Ita & stellæ quæ cælorum partes sunt, necessario cum cælis eiusdem naturæ existunt, & ab ipsis tantum densitate et raritate differunt. Est enim stella densior orbis sui pars, lumen solis receptiua & retentiua, & propterea potentia uisus obiecta. Orbis uero in alijs partibus (quia rarior) lumen uersus ipsum proiectum non incorporans, luminosus aut lucidus non fit, nec cuius color subijcitur, ideo uisibilis non est. Discip. Et forsitan eadem ex causa uia quedam in cælo lata & alba apparet. Magist. Sane opinaris. Nam is circulus albus, quem græci Galaxiam, latini uero circum lacteum appellant (γαλαξία quippe lac significat) non de natura elementari uel uaporosa (ut quidam uolebant) sed de natura cælesti existit: & quia cæteris cæli partibus densior, ideo fit luminosior. Discip. Cur autem hæc pars similiter & stellæ in die non possunt uideri? Mag. Quia lumen maius (solis scilicet) obfuscat minus & obumbrat: & ob id etiam carbo ignitus in die, præcipue circa solis rã

Stella

Galaxia

dios, minus aut quasi nihil lucet. Ex his substantiam stellarum manifestam relinquimus, superest ut motum earundem breuiter percurramus. **Discip.** Vnde mouentur stellæ? **Magist.** Stellæ omnes mouentur ad motum sui orbis circulariter, sicut pars ad motum totius. Orbis autem (ut multis placet) à suis formis substantialibus mouentur. Sed (ut alijs uidetur) ab intelligentijs proprijs rotantur; ita ut etiam primum mobile ab omnium creatore inexhausti uigoris motore uoluatur. Vnde **Boëtius**. O qui perpetua mundum ratione gubernas, Terrarum coelique sator; qui tempus ab æuo ire lubes, stabilisque manens das cuncta moueri. Et **Aristoteles xi. Metaph.** numerum intelligentiarum, secundum numerum motuum uenari tentauit. Hinc plures moti, ut coelos animalia dicerent: ut **Aristoteles secundo de celo & mundo**. **Auerrois**, primo coeli, & libro de substantia orbis. **Auicenna**, quinto naturalium. Idem sensit **Plato**, & antiquorum multi. Hæc quoque quæstio summos theologos non mediocriter exercere solebat. Vnde **Augustinus** in **Enchiridion cap. 57.** cum de discretione angelicæ naturæ nonnulla differuisset, subiungit. Sed nec illud quidem certum habeo, utrum ad eandem societatem pertineant Sol & Luna et cuncta sidera, quamuis nonnullis lucida corpora esse, non cum sensu uel intelligentia uideantur. Et de **Ciuitate dei**, libro 11. **Platonis** de hac re sententiam discutiens, subiungit. Et hoc quidem utrum **Plato** uerum de sideribus dicat, alia quæstio est. Neque enim continuo concedendum est globos istos luminum, siue orbiculos, luce corporea super terras, seu die siue nocte fulgentes, suis quibusdam proprijs animis uinere, eisque intellectualibus & beatis. Veruntamen cum sanctus **Hieronimus** libros **Periarchion Origenis** cribraret, inter ceteros errores damnabiles, hunc quoque in primis libro

Motus stellarum

Boëtius de consolatio. lib. 3. me. 9.

Aristoteles

Augustinus

Idem

Hieronimus ad Auitum

bro **Periarchion Origenem** scripsisse testatur. Vnde quod super **Ecclesiastici** primo capite recitat, non secundum propriam opinionem, sed aliorum scilicet **platoniorum & poetarum** ponit, quorum testimonia adducit. In libro etiam de cognitione ueræ uitæ (qui à nonnullis sancto **Augustino** ascribitur) de astris dictum est. Qui ea rationabilia uel saltem sensibilia corpora arbitrantur, iure sensu carentes, inter irrationalia computantur. Et **Damasceus** libro secundo. Nullus animatos coelos existimet, inanimati enim sunt, & insensibiles. Cæteri itaque, quorum etiam autoritas spernenda non est, corpora coelestia animata appellantur: aut philosophorum opiniones recitabant, aut (quod ueritati contrarium non est) illud non per informationem sed assistentiam intelliguntur. Astat enim intelligentia orbi quem mouet, sed non informat, nec sensibilem intellectualem uie reddit. **Discipul.** Si igitur stellæ per se non moueantur: unde est quod quandoque propinquiores, quandoque uero remotiores alijs sunt? **Magist.** Omnes stellæ firmamenti semper in eadem sunt distantia inter se, ideo fixæ dicuntur. Veruntamen propter motum reuersionis firmamenti in quo sunt omnes stellæ fixæ, etiam quantum ad zodiacum non sphaeræ loca mutant, de gradu in gradum per signa, ab occidente in orientem, propter motum autem trepidationis firmamenti non semper æque ab æquinoctiali & polis mundi distant. Septem uero planetæ quandoque sibipsum, interdum uero stellis fixis coniunguntur. Ideo erraticæ nominantur, quia de stella ad stellam progredi quasi errantes cernuntur: quod motu proprio non contingit, sed ad motum suorum orbium accidit. Si enim stella per se moueretur, natura defecisset: quia stellæ ad motum talem non organa, nec figuram conuenientem dedisset (cum figura sphaerica, cuiusmodi stellæ sunt, motui progressiuo sit inepta) quod nullus unquam

Damasceus

unquam naturalium admittit, imo omnes una uoce clamitant naturam in necessarijs non deficere, in superfluis non abundare, nec quicquam frustra agere.

De Numero differentia, & quantitate stellarum, Cap. XX. Dis.

EX dictis numerum stellarum erraticarum ad septem redactum intelligo: sed an ne idem de stellis fixis a philosophis attentatum sit dubito. Mag. Attentatum quidem est a quam pluribus sed a nullo unquam inuentum; quia nec omnes eas uideri posse credendum est, inquit diuus Augustinus 16. de Ciui. dei) Nam quanto quis acutius intuetur, tanto plures uidet; unde & acerrime contentibus aliquas occultas esse merito aestimatur. Exceptis eis sideribus quae in alia parte orbis a nobis remotissima oriiri & occidere perhibentur. Postremo, quicumque uniuersum stellarum numerum comprehendisse & conscripsisse (sicut Aratus uel Eudoxius, uel si qui alij sunt) eos libri huius sci licet Genesis 5. contemnit autoritas. Vnde & propheta regius Dauid id solius dei esse fidei carmine cecinit dicens, Qui numerat multitudinem stellarum, & omnibus eis nomina uocat. Veruntamen inter omnes magno conamine astronomi mille & uiginti duas notauere, atque in naturas describere, & easdem (quia quantitate in aequales sunt) sex differentijs separarunt. In prima itaque differentia quindecim ponunt caeteris maiores, quarum quaelibet continet terram 207. In ordine secundo 45. ponunt, quarum quaelibet terram 90. continere dicunt. In magnitudine tertia 208. sunt, & quauis earum terram 72. continet. In quarto ordine 474. existunt & harum quauis terram 34. comprehendit. In quinta

Aug. de Ciui. det. lib. 16. ca. 23.

Aratus Eudoxius Psalmista

In quinta differentia 47. reperiuntur & unaquaeque harum 37. terram continet. In sexta & ultima differentia sunt stellae paruae numero 49. terram 18. magnitudine sua excedentes. Et praeter has sunt quinque, quae (quia obscure sunt) nebulosae dicuntur. Post has sunt aliae nouem obscuriores, quae tenebrosae appellantur, quarum una est oblonga tanquam cauda. Ex his claret quamlibet stellarum fixarum uisu notabilium terra multo maiorem. Haec uero quantitates a geometris demonstratione certa afferuntur inuenta.

De Coeli imaginibus seu constellationibus, Cap. XXI. Mag.

EX his firmamenti stellis, astrologorum nonnulli imaginum quarundam lineamenta imaginati sunt; non tamen credendum eas in caelo realiter actu existere, aut coloribus tincta qualibus depingunt, sed ab effectibus & situ earum, & colores & nomina ipsis indiderunt. Et nominatiores 48. ponunt, quarum 12. in zodiaco circulo, reliquas uero uersus septentrionem & austrum describunt.

De Imaginibus siue signis zodiaci, & de situ ortu & occasu eorundem, Cap. XXII. Dis.

QUOT sunt imagines zodiaci? Mag. 12. ex stellis praefatis 1022. Firmamenti 346. continentes. Harum nomina sunt. Aries qui in coniunctione zodiaci & aequinoctialis positus, dorsum habet ad Boream, caput eius conuertitur ad ortum, oritur a capite & occidit pedibus. Taurus econtra caput habet occidentale depressum, quasi ad terram deflectere uideatur. Hic auersus oritur & occidit. Gemini capita habent ad Boream, iunctisque dorsis

Aries Taurus Gemini

dorsis hinc inde membra distendunt ipsi inuicem, ut comple
xise mutuo teneant: oriuntur iacentes & occidunt à pedi-
bus. *Cancer* pedes uersus utrunq; polum porrigit, Leonem
respicit, uenter eius terram uersus porrigitur: oritur autem &
occidit à posteriore corporis parte. *Leo* respicit cancrum, dor-
sum ad Boream habet: à capite oritur & occidit. *Virgo* caput
habet post leonem, dextra manu tangit circulum æquinoctia-
lem, qua & spicas tenet: oritur & occidit à capite. *Chelæ* siue
Libra (quæ prima pars scorpiõis est. Nã Chaldei undecim tan-
tum zodiaci ponunt imagines) lances duas habet, quarum
una borealis altera australis dicitur. *Scorpius* uirginem respi-
ciens, pedes uersus utrunq; polum porrigit, caudam reflectit
uersus Boream, uentre eius respicit terram: oritur rectus, &
occidit curuato corpore. *Sagittarius* caput habet uersus Bo-
ream, respicit scorpiõnem, sagittam & arcum tenet, arcus tan-
git manum sinistra & pedem sinistrum: rectus oritur, & præ-
ceps occidit. *Capricornus* dorsum habet uersus Boream, ca-
put uersus sagittarium sed conuersus uersus Aquarium: ori-
tur directus, & occidit præceps. *Aquarius* caput habet uer-
sus Boream, manum sinistram extendit supra dorsum capri-
corni, et dextera effundit aquã urna, quã usq; ad pisces decurrit
et ad ortũ tendit: orit̃ et occidit caput prius cæteris mēbris. *Pisces*
duo sunt, dorsum primi Boreale, dorsũ secūdi uersus bra-
chiũ Andromedæ occidentale, unus aquariũ, alter Boream re-
spicit. Et inter ipsos lineola quædam est, qua quasi uinculo
alligantur inter caudas amborum. Inferior pars oritur & oc-
cidit. Et si zodiaci signa æqualia sint 30. scilicet graduum in
longitudine & 12. in latitudine (ut dictum est) tamen imagi-
nes istæ non omnes æquales sunt. Quædam enim extra zo-
diacum protenduntur, & quædam longitudinẽ 30. graduum
excedunt, ut in Alfonso tabulis lucidius deprehendes.

De Ima

De Imaginibus septentrionalibus.
Cap. XXIII. Dis.

Septentrionem uersus quot describuntur? Magist.
11. de præfatis 1022. stellis fixis 60. continentes. Ha-
rum nomina sunt urfã minor, urfã maior siue arctos:
draco medius inter ambas urfas, Cephes, Cassiopeia
Corona, Hercules, Vultur cadens, Pleiades siue gallina,
Arctophylax siue Bootes, & quandoq; Arcturus dicitur,
Perseus cum capite Gorgonis, Auriga siue agitator, An-
guitenens, Anguis, Sagitta siue iaculum, Aquila siue uul-
tur uolans, Delphin, Equus primus, Equus secundus, An-
dromeda, Triangulus.

De Imaginibus australibus.
Cap. XXIII. Mag.

Præter has sunt aliæ extra zodiacum Austrum uer-
sus porrectæ. Discip. Et quot sunt? Magist.
Sunt quindecim de stellis fixis prædictis 36. conti-
nentes: uidelicet, magnus Cetus, Orion gladio suc-
cinctus, Eridani fluuius, Lepus, Canis minor siue canicu-
la, Canis maior, Argos nauis, Ara, Crater, Coruus, Chi-
ron siue Centaurus, Hydra, Thurribulum, Australe fertum,
Piscis australis. Harum omnium dispositiones ac situm e-
numerare, epitomatis lege prohibemur. Sed de his (si lu-
bet) in Arato, Higiniõ de sideribus, ac tabulis Alfonso cæ-
terisque legere potes. Nam ibidem earum dispositiones, si-
tum & numerum stellarum ex quibus sunt, & harum stel-
larum magnitudines & nomina clarius reperies, cum au-
tores in nominibus & figurationibus imaginum diuerfas
reperies. Memento quod à principio monui non eas esse in
caelo

coelo naturali conditione, sed pro libitu uniuscuiusque effigiar-
tas. Dif. Missa igitur hæc faciamus, & de signorum ortu &
occasu (quoniam pauca supra tetigisti) si quæ alia habes in
mediū feras.

De Signorum ortu et occasu, ut est apud poetas.
Cap. XXV. Mag.

Signorum ortus & occasus legenti scripta sapientum
multiplex occurrit, aliter enim loquuntur poëtæ & ali-
ter astronomi de signorum ascensu & descensu. Apud
poëtæ namq; ortus signorum, similiter & occasus re-
peritur tripertitus: cosmicus scilicet, chronicus & heliacus.
Dif. Cosmicus ortus quis dicitur? Mag. Ortus cosmī-
cus, quem latine mundanum dicere possumus, est ascensus
signi uel stellæ in oriente de die: attamen signū in quo sol est
antonomatice, cosmice dicitur oriri. De hoc Vergilius in
Georgicis ostendens tempus sationis fabarum, dicit, Candi-
dus auratis aperit cum cornibus annum Taurus, & aduerso
cedens, canis occidit astro. Loquitur autē hic de cane in scor-
pione & non in leone constituto. Occasus autem cosmicus
est occasus signi oppositi signo in quo sol cosmice oritur, hu-
ius exemplum est apud Vergilium, ubi supra, docentem tem-
pus seminandi frumentum. Ante tibi eorū atlantides abscon-
dantur, Debita q̄q; sulcis cōmittas semina. Sunt autem
atlantides siue pleiades stellę in tauro, quę
scorpione in autumno oriente
occidunt.

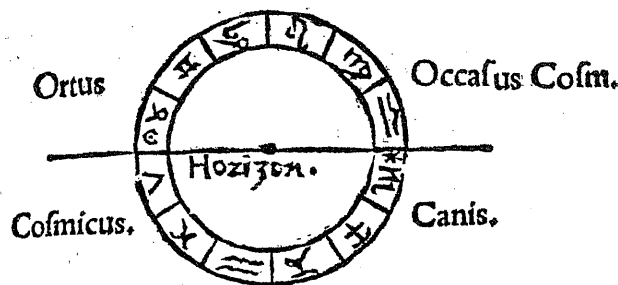
Ortus
cosmicus

Vergilius

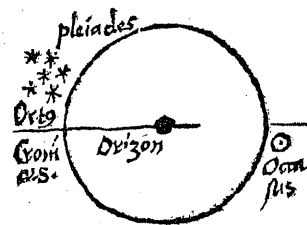
Occasus cos-
micus

Taurus signum
apertionis

Dif.

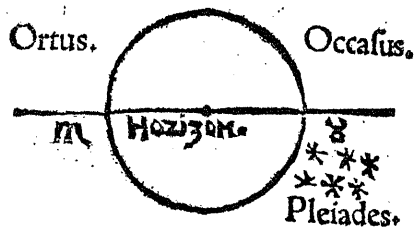


Dif. Ortus chronicus quis est? Mag. Ortus chronicus, Ortus chroni-
quem latine temporalē dicimus, est ortus signi uel stellæ in ^{cus}
oriente post solis occasum. De isto loquitur Ouidius de Pō ^{Ouidius}
to, conquerens moram exilij sui, dicēs. Quatuor autumno
pleiades orta fecit.



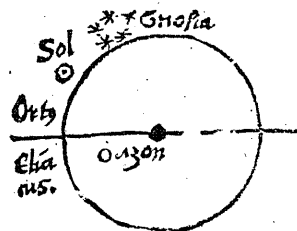
Dif. Si dicta dictis comparem, contraria uidentur. nam an-
tea apud Vergiliū pleiades in autūno occidere, iam uero eas
(Ouidio teste) in autumno reperio oriri. Mag. Hæc sane
pensata possunt simul esse uera, ut scilicet occidant cosmice;
ut apud Verg. est, & orientur chronice, ut Ouidius uoluit.
Quod quidē uno die euenire potest, ut scilicet in solis occa-
su pleiades in oriente chronice ascendat, & rursus circa so-
lis ortum in occidente cosmice descendat. Dif. Hunc no-
m m. dulum

Chronicus occasus
Lucanus
dulum solum fateor: chronicum occasum ostende Mag.
Chronicus occasus est signi uel stellæ oppositæ signo uel stel-
læ chronice orienti: ut apud Lucanum, Tunc nox ut effalicas
urgebat parua sagittas.



Ortus heliacus
Occasus heliacus
Disc. Heliacus ortus quis est? Mag. Ortus heliacus siue
solaris, est exitus signi uel stellæ de subradijs solaribus, sub
quibus ante uideri non poterat: ut apud Ouidium in Fastis,
Iam leuis obliqua subsedit aquarius urna. & Vergilius in
Georgicis, Gnosiaq; ardentis descendit stella coronæ: que
cum iuxta scorpionē sit, sole ibidem existente, uideri non
poterat. Occasus autem heliacus est ingressus signi uel stel-
læ ad solis radios: ut in exemplo præmisso. Taurus & aduer-
so cedens canis occidit astro. Et plura his similia, de hoc tri-
plici ortu & occasu apud poetas sunt: quibus breui-
tatis causa prætermisissis, de ortu & occasu
signorum ad mentem astrono-
morum loqua-
mur.

De ortu



De Ortus & occasu signorum secundum astro-
nomos. Cap. XXVI. Disc.

R Espectu cuius astronomi signorum ortum & oc-
casum perpendunt? Mag. Respectu æquinocti-
alis, & rectitudinis, & obliquitatis sphæræ. Disc.
Id manifestius eloquere. Mag. Aequinoctialis
tam in sphæra recta quàm in obliqua semper uniformiter a-
scendit, id est temporibus æqualibus semper æquales arcus
ide æquinoctiali ascendunt. Zodiacus uero in utraq; sphæra
difformiter peroritur. Nā in tēporibus æq̄libus nō semp æqua-
les arcus de ipso ascendunt, nec ascensiones partium zodia-
ci æquantur ascensionibus partium æquinoctialis, sed aut
minores, aut maiores sunt. & ob id astronomi signa quæ-
dam recte, quædā uero oblique oriri & occidere dicunt. Re-
cte quidē signū oritur uel occidit, cum quo maior pars æqui-
noctialis oritur uel occidit. unde Cancer, Leo, Virgo, Libra,
Scorpio, Sagittarius, recte oriuntur: & Capricornus, Aqua-
rius, Pisces, Arius, Taurus, Gemini recte occidunt. Obli-
que aut signū oriri uel occidere aiunt, cū quo minor pars æ-
quinoctialis oritur uel occidit: unde prædicta sex recte oriētia,
oblique occidūt, & illa tardius oriūtur quā occidāt: & sex re-
cte occidētia oblique oriunt, & hac ocuis oriunt quā occi-
dāt. Quod quidē facile dephendes, & oculorū iudicio facile
mm 2 compro

Signa orientia
Recte

Oblique

comprobabis, si sphaeram ex praememoratis circulis compactam intra fixum horizonta circumduxeris. Certius autem quantum ad graduum supputationem, haec in reuolutione retis Astrolabij demonstrantur. nam & per hanc proportionem ascensionum quartarum zodiaci & aequinoctialis, in utraque sphaera facile cognosces, sic & nonnunquam maiorem partem aequinoctialis quam zodiaci semper oriri inuenies, uel econuerso. & tamen has quartas simul oriri coperies: uti in quarta quae est a principio cancri usque in finem uirginis uidere licet. Similiter signa opposita in ascensionibus aequalia inuenies. Nunc diuerum & noctium diuersitate edicere, hominibus secundum uariam sphaerae situm contingentem conabor. Disc. Optime, necessaria enim uidentur haec & scita digna.

De Diuersitate dierum & noctium.
Cap. XXVII. Disc.

Artificialis
dies, nox

Horae planetarum

Dies naturalis

AD horum uero intelligentiam, scire operae precium est, astronomos duplicem distinguere diem, artificialem scilicet & naturalem. Id tempus quod ab ortu solis usque ad occasum est, diem artificialem: & id tempus quod a solis occasu usque ad ortum eiusdem est, noctem artificialem appellant. Et utrumlibet in partes 12. aequales diuidunt, quas horas planetarum uocant: quarum diurna a solis ortu, nocturna uero a solis occasu initium sumunt: & quotidie in quantitate, longitudine uidelicet & breuitate uariantur, secundum quod tempus inter ortum & occasum solis, nunc multum, nunc parum reperitur, propter signorum tarditatem & uelocitatem in ascensu, in quibus sidus oritur & occidit. Dies autem naturalis, est reuolutio aequinoctialis circa terram semel, cum tanta parte zodiaci, quanta interim sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Disc. Quanto autem tempore aequinoctialis reuoluitur

reuoluitur semel circa terram? Mag. In 24. horis ferè, hoc est in die & nocte artificiali. Disc. Et ita omnes naturales sunt aequales. Mag. Probe, si tantum aequinoctialis motum attendis. si autem motum solis contra firmamentum animaduertas, cuius tempus tempori reuolutionis aequinoctialis addendum est, dies naturales inaequales erunt. Disc. Ob quam causam? Magist. Quia (ut dictum est) partes zodiaci non aequaliter ascendunt: quaedam enim tardius, quaedam uero citius emergunt propter obliquitatem. Cum igitur sol motu proprio omnes has partes contra firmamentum peragret, quoadocumque in parte zodiaci uelocius, quoadocumque uero in parte zodiaci tardius ascendenti reperitur: & ita cum tempus harum ascensionum inaequale sit, dies naturales (quarum haec tempora partes sunt) inaequales esse necesse est. Haec inaequalitatem non uulgus percipit, sed astronomi in suis calculationibus attendunt. Disc. Sane intelligo. Sed unde fit quod tempus inter solis ortum & occasum (quod diem artificialem nominasti) inaequale sit, latius ostendas. Mag. Hoc ex uariis solis per signorum gradus motu prouenire intelligas. Sol namque a principio capricorni, usque ad cancri initium 2. parallelus siue spiras describit, inter quos medius aequinoctialis est, ultimus uero tropicus cancri, et primus tropicus capricorni, a quo descendens usque ad finem sagittarii alios 2. parallelos describit, quo dierum naturalium circuli appellantur. Caeteri plures huiusmodi parallelus multiplicat, secundum numerum dierum quibus zodiacum peragratur. Patet igitur quod planeta nunquam ex eo loco, unde pridie ortus est eleuatur. Descripti uero paralleli ab horizonte diuiduntur. Arcus igitur supra horizontem relictum, dierum artificialium: arcus autem sub horizonte noctium artificialium appellantur. Hi autem habitantibus sub aequinoctiali in sphaera recta, semper aequales sunt, nam horizon eorum per polos mundi transit. His autem, quorum poli supra horizontem eleuantur, inaequales sunt: aequinoctiali depresso, qui ubique

Inaequalitas dierum
naturalis

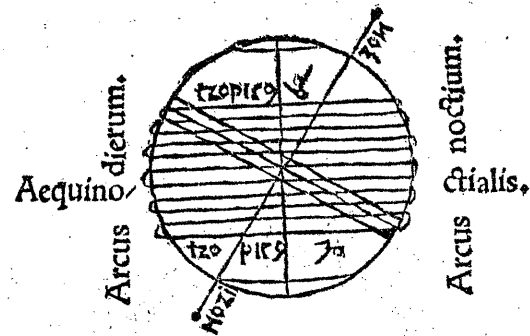
Inaequalitas dierum
artificialis

m m 3 in duo

in duo æqualia per horizonta diuidit̃. Ob id cum sol ipsum describit̃, in omni terra æquinoctiũ est: quæ omnia (quia luce clarius oculis sphericũ corpus inspicẽtibus appareat) missa facio. Vnum tamẽ adiciendum apprime necessarium duxi: quod in omni die artificiali siue longa siue breui sena signa superstant, totidemq; delitescunt. Similiter in qualibet nocte. Disc. Quomodo hoc fieri possit, lucidius demõstra. Nã cũ omnia signa in longitudine & latitudine sint æqualia: plura in multo tẽpore, pauciora uero in pauco tẽpore oriri existimo, aut dies noctesq; omnes pares esse debere. Mag. Bene quidẽ: quoniã nec signorũ æqualitas, nec motus irregularitas, sed difformitas siue ascensus siue descensus in æqualitas diuersitatem hanc causat. Vnde in superioribus dictum est, quædã directe, quædã uero ascendere oblique. Ea autẽ quæ directe ascendunt, in ortu suo minus tẽporis habebunt. Cancr quippe ubi orit̃ horis 2. & quarta parte occidit hora 1. & deinceps. Leo uero orit̃ horis 2. & tertia parte, & occidit hora 1. & semis & sexta. Virgo orit̃ horis 2. semis & sexta parte, occidit hora 1. & tertia parte. Libra oritur horis 2. & semis & sexta parte: occidit hora 1. & tertia parte. Scorpio oritur horis 2. & tertia parte occidit hora 1. semis, & sexta parte. Sagittarius uero oritur horis 2. & 10. parte: occidit hora 1. & deinceps. Signa opposita, opposito modo oriunt̃ & occidunt. Vnde quantum tempus est ortus cancri, tantum est occasus capricorni signi oppositi, & occasus cancri ostẽdit ortum capricorni, ita in reliquis pariformiter. Ex qua facile concluditur, in maxima die omnia signa directe ascendentia, & in nocte eiusdem (quæ necessario est minima) omnia oblique ascendentia oriri. Per oppositum de die minima, & eius nocte (quæ maxima est) oportet intelligere. In utroq; autem æquinoctio, tria directe & tria oblique ascendentia oriuntur, tam in die quam in nocte.

signorum ortus
& occasus

Sed

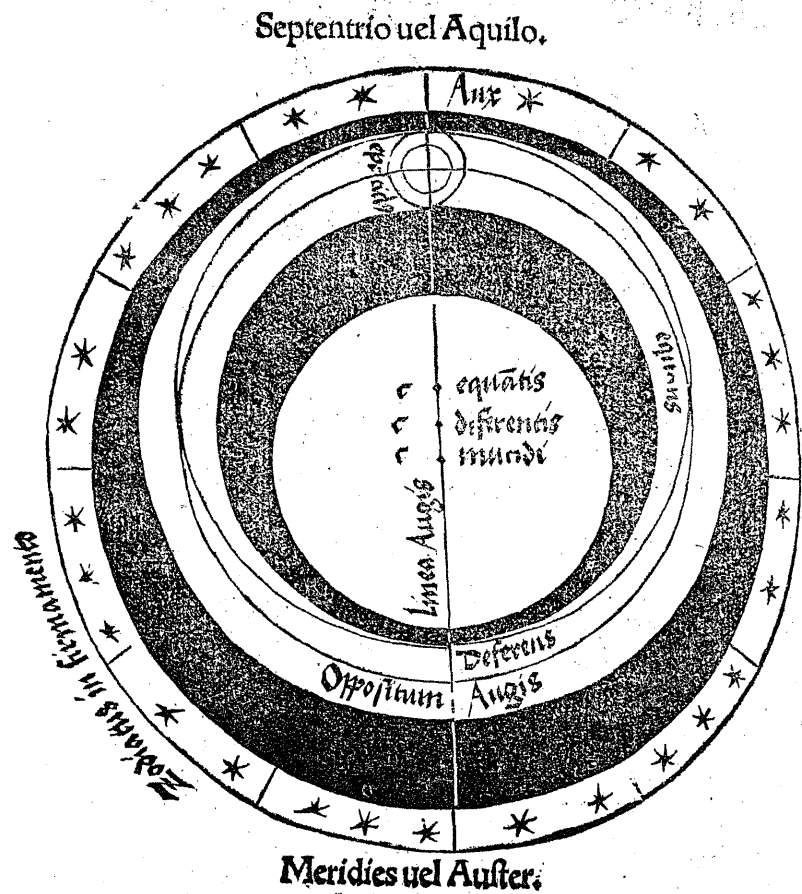


Sed hæc lucidius demonstratione oculari in spherico corpore, aut astrolabio possunt uideri, diuersæ in diuersis climatibus. Nunc calamus ad cœlum septimum festinat.

De Cœlo VII, qd Saturni est. Cap. XXVIII. Disc.

Cœli septimi dispositionẽ, & motũ describas, Mag. Cœlũ septimũ (cum sit figuræ sphericæ) superficie sua cõuexa superficiẽ cõcauã octauæ spheræ cõiungitur, & in orbis tres abinuicẽ diuisos & cõtiguos partitur. In quorũ medio orbis quartus & paruus (cui planetæ corpus infixũ) collocatur, & est epicyclus. Orbis superior cœli septimi secundũ superficiẽ cõuexã mundo concentricus est, secundũ cõcauã autẽ ecentricus est. Inferior autẽ ecentricus, secundũ superficiẽ cõcauã concentricus est, secundũ cõuexã uero ecentricus cõspicitur. Et hi duo orbis Augem Saturni deferentes nominantur, eo quod ad motũ eorum aux Saturni uariet̃. Inter hos tertius orbis includitur, qui secundum utranq; superficiẽ ecentricus est, et deferens Saturnũ appellari solet: quia in ipso orbis paruus (cui Saturni corpus infixum est) de fertur. Horum orbium figuratio nem in hac subiecta poteris uidere descriptione.

m m 4 Septen



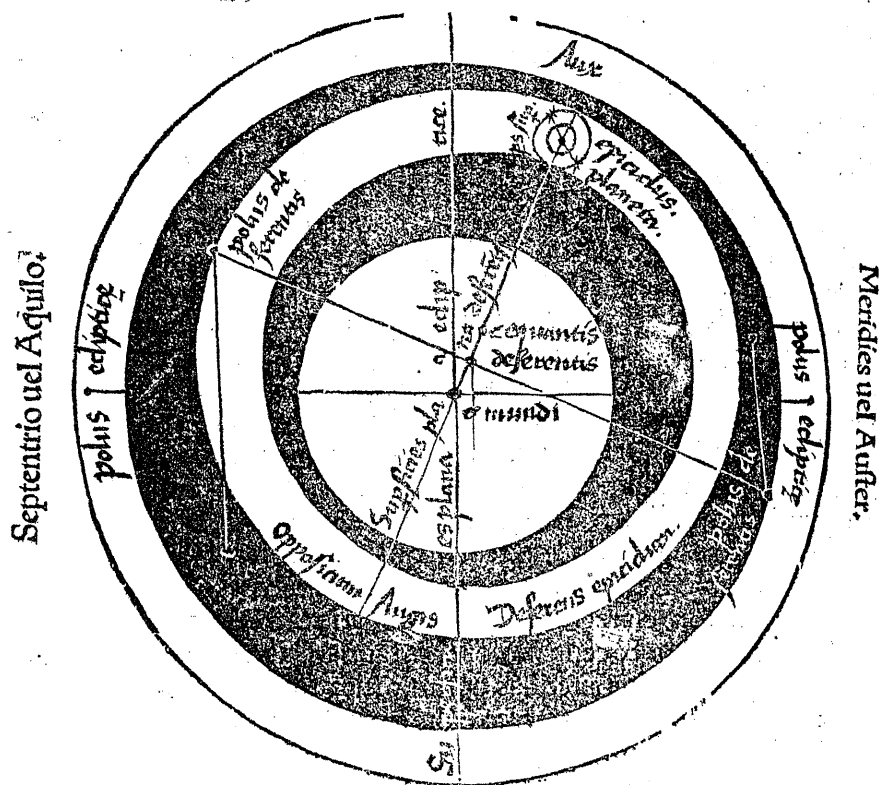
Mag. Nunc motus eorundem describamus. Hoc caelum totum in die naturali ab oriente per occidentem, rursusque ad orientem, raptu primi mobilis fertur, sed quo ad orbem particularem quos continet, non aequaliter mouetur. Orbis enim superior & inferior (quos augem Saturni deferentes appellauimus) super axem & polos eclipticae octauae sphaerae, ad motum eiusdem proportionabiliter mouentur, in ducentis scilicet annis, uno gradu & 18. minutis ferè. Ita ut semper pars strictior superioris, sit supra latiore inferioris, ne corporum penetratio, aut uacui admittatur positio. Orbis uero medius (qui deferens Saturni est) super axem proprio, axem zodiaci siue eclipticae secante, secundum successionem signorum mouetur, duobus minutis ferè quotidie. Et poli eius à polis zodiaci distant, distantia tamen inaequali. Axis enim huius orbis axem zodiaci non in medio seu centro secat, propter eccentricitatem. Vnde etiam superficies deferentis, à superficie eclipticae inaequaliter diuiditur: ita ut portio maior in qua semper est aux uersus aquilonem, minor autem in qua semper est oppositum augis, uersus austrum relinquatur. Simile fit in Ioue & Marte. Ex quo claret, axem polos & centrum huius orbis, circa axem polos & centrum orbium augem deferentium, siue eclipticae circumferentias paruulorum superficiei eclipticae aequae distantes describere: & hoc propter motum orbium deferentium, quem uirtute octauae sphaerae habent, ut haec praefigata admonet descriptio.

Motus orbium deferentium augem Saturni

Motus orbis deferentis Saturni

mm 5 Epicyclus

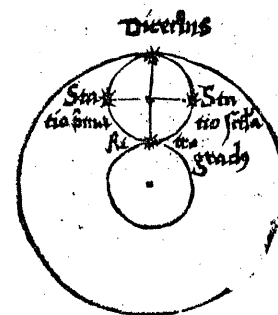
Septentrio uel Aquilo.



Meridies uel Auster.

Epicyclus uero duplici mouet̃ motu, in lōgitudinē scilicet et latitudinē. Dif. Qualiter in lōgitudinē: Mag. Super centrū suū, corpus planetę sibi infixū in parte superiori secundū successionē: in pte uero inferiore, cōtra successionē signorū portās. Ob id planeta in parte supiori directus, in parte uero inferiori

inferiori retrogradus dicif. In ascensu uero uel descensu, stationarius appellat̃, nō quia stet, sed nobis stare uidef, cū tunc nō antrorsum uel retrorsum, sed uel deorsum aut sursum procedat: quemadmodum sagittam sursum emissam quasi stantem in aēre dicimus, cum directe ascendit aut descendit. Et hoc in omnibus epicyclum habentibus consideratur. In luna uero, propter uelocem motum non aduertitur: ipsa tamen in superiore parte epicycli tarda cursu, in inferiore uero uelox cursu dicitur. Centrum uero epicycli non super centro deferentis regulariter mouetur, sed super quodam puncto in linea augis, tantum à centro deferentis distante, quantum hoc centrum à centro mundi elongatur. Et hic punctus centrū equantis est. Et circulus sup eo ad quātitatē deferentis in eadem superficie descriptus siue imaginatus, æquans nominatur: eo quod motū centri epicycli regulare & æquale habeat. Ipsum quoq; in præcedenti reperiēs descriptione,



Dif. Ne nominum me fallat obscuritas, quid sit Aux in linea augis ostende. Mag. Aux siue apogium planetę, punctus est deferentis maxime à centro terrę distans, punctus uero maxime centro terrę propinquus, oppositum Augis siue perigium, Linea uero per hos punctos & centrū terrę transiens

Motus epicycli in latitudinem siens, linea Augis à nostris astrologis appellatur. Horum autem singulorū descriptiones, post cœlorum explanationem subiungemus. Nunc quod cepimus prosequamur. *Dis.* Qualiter mouetur epicyclus in latitudinem? *Mag.* Epicyclus in latitudinem mouetur respectu Augis ueræ, super axe suo, centrum eius & longitudines medias transeunte. Et hic axis dum centrum extra nodos capitis & caudæ, id est intersectionis superficierum deferentis & eclipticæ fuerit, superficiei eclipticæ æque distabit. Saturnus (qui & phenon.) in triginta annis totū percurrit zodiacum, & cōtinet terram 91. uicibus.

Magnitudo Saturni

De cœlo sexto, quod est Iouis.
Cap. XXIX. Mag.

Sextum quod sequitur cœlum, Iouis est: eo quod præter Iouis stellam, nullam aliam in se habeat. Est autem cœlo Saturni contiguū, ita scilicet, ut superficies eius conuexa concauā cœli Saturni contingat. *Dis.* Est ne etiam in plures orbes distinctum? *Mag.* Est, & quemadmodum cœlum Saturni, quo ad figurationem & eccentricitatem. Totum autem quotidie motu primi mobilis, ab oriente per occidentem, rursusq; orientem rapitur. Orbes uero Augem deferentes (ut orbes Saturni) in ducentis annis uno gradu, & 18. minutis ferè ad motum octauæ sphaeræ mouentur, nec in figuratione aut motu epicycli: in hoc & in præcedenti cœlo diuersitas notatur. Deferens uero Iouis sub axe & polis proprijs (sicut dictum est de Saturno) circunducitur. Est tamē motus huius motu Saturni uelocior. Mouetur namq; Iuppiter (qui & pheton) quotidie 5. minutis ferè: & sic zodiacum in annis ferè duodecim percurrit. Cōtinet autem Iuppiter terram 95. uicibus.

Motus orbium deferentium augem Iouis

Motus deferentis epicyclum Iouis

Magnitudo Iouis

Decelo

De Cœlo quinto, quod est Martis.
Cap. XXX. Mag.

Cœlum quintū in descensu Martis est: nam in ipso solus Mars rotatur) cœlo sexto contiguum, & sub eo locatur quemadmodum sextum sub septimo, in totidemq; orbes diuiditur, mouetur & eisdem motibus, quibus cœlum Saturni aut Iouis. Similiter et orbes eius (deferente dempto) qui similiter super axe proprio & polis proprijs (ut deferens Saturni aut Iouis) reuoluitur, uelocius tamen. Mouetur enim quotidie 30. minutis ferè, totumq; zodiacū in duobus ferè annis percurrit. Mars (qui & æpus, quem & pyroin nominant) cōtinet terram semel, & dimidiam & octauam eius partem.

Motus deferentis Martem

Magnitudo Martis

De Cœlo quarto, quod Solis est.
Cap. XXXI. Dis.

Cœlum quartum qualiter est dispositum? *Mag.* Cœlum quartum, quod Solis est (quoniam in eo sol mouetur) in superficie concava cœli Martis cōtinetur, & in tres orbes particulares diuiditur: duos scilicet Augem deferentes, & ipsum deferentem solare corpus. Aequantem autem epicyclum non habet. *Dis.* Quomodo hoc cœlum mouetur? *Mag.* Quemadmodum superiores motu raptus ab oriente per occidentem, redeundo in orientem, in 24. horis, ad motum primi mobilis. Orbes uero Augem deferentes, eisdem mouentur motibus, quibus et orbes Auges Saturni, Iouis & Martis deferentes. Deferens autem Solis, super polis & axe proprijs, secundum successionem signorum, ab occidente scilicet uersus orientem, quotidie quinquaginta nouem ferè minutis, & octo secundis circumfertur

Motus deferentis Solis

Annus cunfertur. Et ita Sol totum zodiacum in 365. diebus, 6. horis ferme peragrat, nobiscq; annum complet. Sex autem horæ quater collectæ, diem integrum constituunt: qui cum sua nocte 24. horis constat, quem necesse est intercalari, excursu

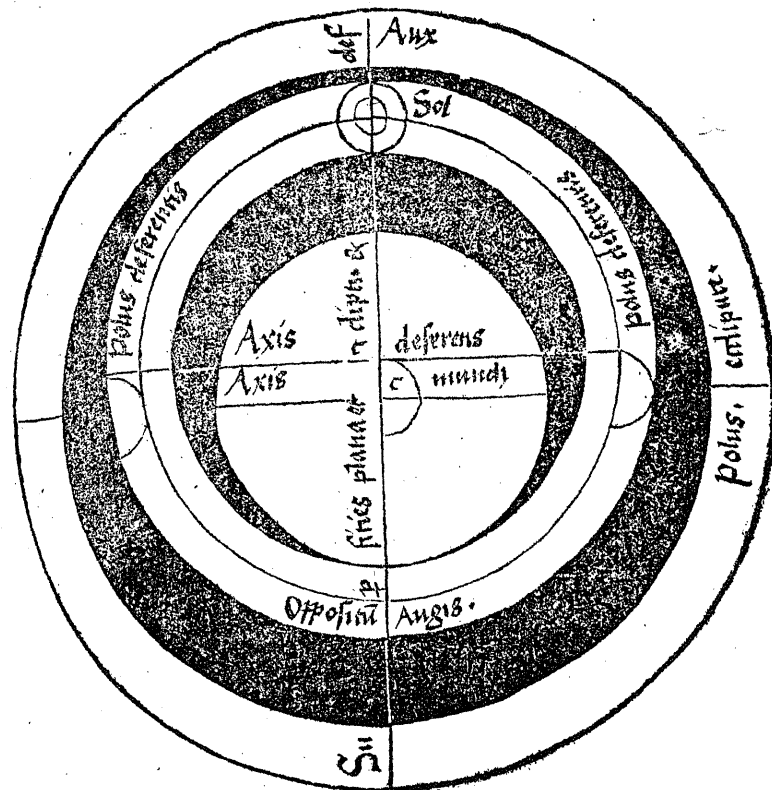
Bissextus so quadriênio, quod bissextum uocant, ne temporum ordo turbetur; ut ait diuus Augustinus de trinitate libro quarto cap. 4. Verum de quantitate anni solaris præcisa nondum omnes cõcordant, sed de hoc alias.

Huius autem motus axis per centrum deferentes transit, & axi eclipticæ (quæ est axis Augem deferentium) æque distat: hinc poli eius à polis eclipticæ tantum distant, quantum centrum deferentis deest à centro mundi siue eclipticæ. Necesse est igitur, ut poli axis & centrũ deferentis, circa axẽ polos & centrũ eclipticæ, circumferentias paruorum circulorum describant, quorum semidiameter est ad ecentricitatis quãtítatem: huius theoricam mox subiungemus.

Aux Solis Aux uero Solis à superficie eclipticæ nunq; declinat, sed semper directe in ea uoluitur. In alijs autem omnibus, Aux nonnunquam à superficie uersus austrum, aut septentrionem declinando mouetur. Ob quod ceteri planetæ omnes quandoq; meridionales aut septentrionales dicuntur.

Magnitudo Solis Continet autem Sol terram centies sexies & sexagesies. Huic, similiter & Lunæ (tanquam syderibus notioribus diuersa agentium innumera uocabula sociauit.

De celo



De Cælo tertio, quod est Veneris.

Cap. XXXII. Dif.

Tertij cæli dispositionem in medium feras. **Mag.** Tertium cælum quod Veneris est (nam in ea sola Venus rotatur) in superficie concaua cæli solaris continetur. Insuper & in orbes particulares (quem admodum

admodū Saturni Iouis, aut Martis cœlum) partitur. Circunfertur autem hoc cœlum totum (ut prædicti) in 24. horis semel, ab oriente per occidentem, in orientem redeundo per primi mobilis motum; sed orbis eius Augem deferentes super axe, & polis zodiaci, ad motum octauæ sphaeræ circunduntur, uti in alia supra uisum est. Orbis uero epicyclum huius differēs, duplici mouetur motu; uno quidem ab occidente, uersus orientē, qui est in longitudinē super centro æquantis. Eodem autem tempore unam complent reuolutionē centrum epicycli Veneris, & solis deferens. Alio uero motu mouetur in latitudine, declinando scilicet ab ecliptica, & medietas in qua epicyclus est, semper uersus Aquilonem, reliqua autem uersus austrum relinquuntur. Aux tamen deferentis quandoq; ad Austrum, quandoq; ad aquilonem declinat. Hic motus fit super polis proprijs, qui sunt in intersectionibus deferentis & æquantis. Hic motus deuiationis dici solet, & est minorū decem, in Mercurio autem minorum 45. cum centrū epicycli est in Auge uel opposito deferētis. Nam in intersectionibus dictis est nulla, in locis autē intermedijs crescit & decrescit. Veruntamen nec hic motus, nec is quem inclinationis uel declinationis dicunt, sensibilem motu longitudinis errorem faciunt: ut colligitur libro tredecimo Almagesti. Quapropter, polus super quibus primus deferentis motus fit, à polis zodiaci recedere, rursusq; ad eosdem accedere necesse est. Ob id nonnullis uisum est, unum alium orbem prædictos omnes includentem, & mundo concentricum ponere: ad cuius trepidationis motum, hæc deuiationes deferentis fierēt. Dif. Epicycli uero qualis est motus? Mag. Epicyclus Veneris sicut & dictorum in longitudinem mouetur secundum successionem signorum; & in decem & nouem mensibus solaribus ferè semel reuoluitur. In latitudinem uero mouetur motu duplici; uno quidē, ut epicycli dictorum, quo

Motus augem
deferentium &
defe. epicy.

Motus de-
uiationis

Almagestus

Motus epicycli

quo una epicycli medietas trersus Austrum, reliqua uero uersus Aquilonem à deferente declinat. Ideo hic motus inclinationis siue declinationis dicitur: quia diameter Augis uera et oppositi epicycli, à su perficie deferentis declinat, & eam secut. Hæc declinatio maxima est circa nodos, ubi deferens & æquans se interfecant, & nulla in Auge uel opposito æquantis. Vnde centro epicycli ab Auge æquantis recedente, usq; ad oppositum eius, Aux epicycli uersus Aquilonem declinare incipit, & oppositum Augis epicycli uersus meridiem. Rursum centro epicycli ab opposito Augis æquantis recedente, Aux epicycli uersus meridiem, & oppositum eius uersus austrum declinare incipit, donec centrum epicycli ad Augem æquantis uenerit, oppositum fit in Mercurio. Ex his patet, cum deuiatio deferentis est maxima, epicycli declinatio fit nulla; & e contrario. Reliquo uero motu (qui reflexionis dicitur) super axe per epicycli Augem, & oppositum transeunte reflectitur: ita ut pars epicycli dextra uersus Austrum, sinistra autem uersus Aquilonem à superficie deferentis moueatur. Dexteram dico, qua post Augem epicycli est, secundum signorum successionem. Reflexio hæc nulla est, centro epicycli existente circa dictos intersectionis nodos deferentis & æquantis; ipso uero recedente ab ea intersectione, quæ caput dicitur uersus Augem, pars sinistra siue orientalis in Venere ad Aquilonem, in Mercurio ad austrum reflectitur: recedente autem centro epicycli à cauda uersus oppositum Augis æquantis, dicta medietas in Venere ad austrum, & in Mercurio ad Aquilonem reflectitur. Disc. Ex dictis colligo quadruplicem epicycli motum. Primus, quo mouetur in longitudinem, ab occidente uersus orientem, portans in parte superiori planetam directe, ab occidente usq; ad orientem, secundum signorum successionem, scilicet de Ariete in Taurum, de Tauro in Gemini, & sic de alijs. In inferiore au-

Motus inclina-
tionis

Motus reflexio-
nis

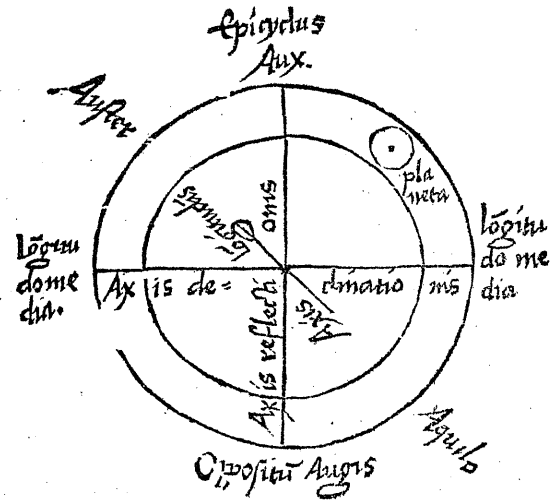
Motus epicycli
quadruplex

n n tempore

tem parte retrograde ipsum planetā, ab oriente uersus occi-
dentē, contra successiōnē signorū deferēs. Secundus, quo ad
deuatiōnē deferentis in latitudinem nunc ab ecliptica, nunc
ad eam declinat. Tertius, quo per se à superficie plana deferē-
tis, planetā uersus eclipticā, aut ad eandē inclināt. Quartus,
quo pars orientalis nunc ad austrum, nunc ad aquilonē refle-
ctitur. Mag. Hic epilogus te & diligenter auscultasse, &
non parū in theorematibus astronomiæ profecisse indicat.
Lucide equidē epicycli motum non omnibus intelligibilem
explanasti. Axes dictorū motuum enumera. Disc. Axis
primi motus polos suos uersus austrum & aquilonē proten-
dit, & axi eclipticæ quandoq; æque distabit, tunc scilicet cum
declinatio est nulla, cū uero declinat epicyclus ab ecliptica,
hic axis in una parte ab axi eclipticæ eleuatur, & in altera ad
eam descendit. Motus deuatiōnis propriū axem non ha-
bet: quia fit ad deuatiōnem deferentis. Axis autē inclinatiōnis
siue declinatiōis axē motus lōgitudinis orthogonaliter secat,
& lōgitudines medias epicycli trāsit, deo poli eius orientē &
occidentem uersus protenduntur, & semper dum centrū epi-
cycli extra interseciōnes æquantis & deferentis fuerit, hic a-
xis superficie eclipticæ æque distabit. Axis uero reflectiōnis
orthogonaliter per interseciōnem duorum dictorū axium
transit, & polos suos uersus Augem & oppositum Augis e-
picycli protendit. Patet itaq; quomodo hi tres axes in cetro
se intersecant: quemadmodum tres lineæ per longum, latū,
& profundum corporis transeuntes, per quas differētiās po-
sitiōnis designamus. Apparet etiam axem reflectiōnis super
axe declinatiōnis inclinari, & axem declinatiōnis super axe
reflectiōnis reflecti. Insuper & hos ambos (ac si in epicyclo
fixæ essent) super axe lōgitudinis circulariter rotari.

Veruntamen

Axis motuum
epicycli



Veruntamen quadripartitus hic epicycli motus, tantum in
Venere & Mercurio reperitur. Nā in Saturno Ioue & Mar-
te, epicyclus duas tantūmodo latitudines habet, latitudinem
unam, qua perentricum ab ecliptica distat: alteram qua su-
perficie plana epicycli, à superficie plana deferentis quan-
doq; declinat. In Luna autem duntaxat latitudo prima, quæ
est per deferentem inuenitur: nam superficie plana epicycli
ipsius à deferente nusquam declinat. Et ad saluandos huius-
modi motus, quidam paruos circulos epicyclum includen-
tes imaginantur, ad quorū motus hæ uarietates contingunt.

Venus (quæ & φῶσφορος) omnia zodiaci signa
fere ad motum solis percurrit. Et
est una de 37. parti-
bus terræ.

Magnitudo Ve-
neris

nn 2 De Cælo

Deferentes Augem æquantis

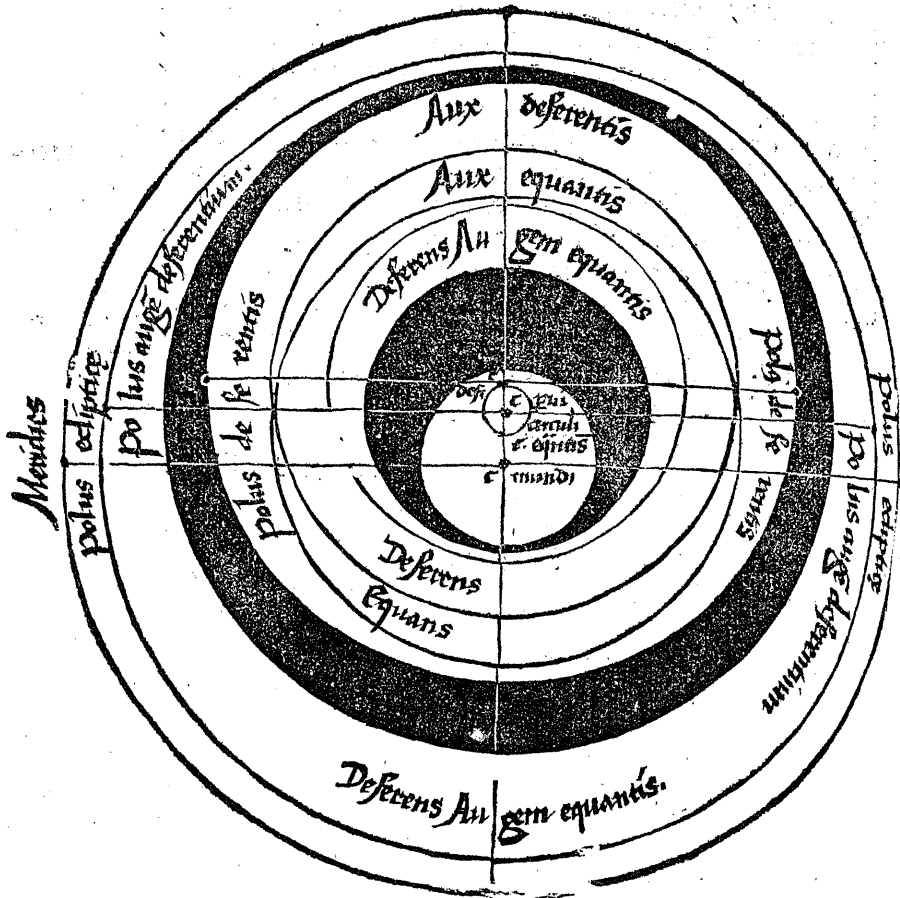
Quod subest cœlum secundum Mercurij est, in superficie concava cœli tertij cōtinetur, & in orbem quinq; & epicyclū partitur. Habet enim duos orbem inæqualis spissitudinis, quorum superficies conuexa supremi, & cōcaua infimi, mundo cōcentricæ sunt, superficies uero concava supremi, & conuexa infimi mundo sunt ecentricæ, sibi ipsis tamen concentricæ, & harum centrum (quod etiam centrum parui circuli nominamus) à centro æquantis tantum, quantum centrum æquantis à centro mundi distat. Et uocantur hi duo orbem Augem æquantis deferentes. Mouentur autem super polis zodiaci, ad motum octauæ sphaeræ. Inter hos extremos sunt alij duo orbem similiter inæqualis spissitudinis, quorum superficies conuexa superioris, & concava inferioris, idem centrum cum centro proprio prædicto orbium habent, hoc est centrum parui circuli scilicet. Sed superficies concava superioris, & conuexam inferioris, idem centrum habent cum orbe quinto inter ipsos incluso, qui deferens Mercurij dicitur. Hi duo orbem (quos ad differentiam dictorū nigros fieri uolumus) uocantur Augem ecentrici deferentes, & mouentur super centro parui circuli contra successione signorum super axe, quādoq; axe zodiaci æque distanti, & centrum parui circuli transeunte eadem uelocitate, qua linea mediij motus solis secundum successione signorū uoluitur: horum orbium motu fit, ut centrum ecentrici siue deferentis epicyclum, circumferentiam quandā parui circuli describat, & hæc circumferentia per centrum æquantis ibit, & centrum proprium extremorum orbium includit, quo & pro suo utitur. Orbis autem epicyclum deferens

*Deferentes Augem ecentrici**Deferens epicyclum*

deferentes, mouetur super centrum æquantis in longitudinem, secundum successione signorum eadem uelocitate cum linea mediij motus solis, ut de Venere dictum est. In latitudine uero mouetur quemadmodū Veneris deferens, hoc dempto, quod medieta eius in qua epicyclus est, semper uersus austrum ab ecliptica declinat, cuius oppositum in Venere reperitur. Discipulus. Epicyclus eius quomodo mouetur? Magister. Ut epicyclus Veneris. In 4. tamen mēsis solaribus ferè unam reuolutionem in longitudinem super centro suo perficit. Quædam alia latent in motibus Mercurij, quæ hic relatum iri locus non est. Planeta uero Mercurij omnia signa zodiaci ferè ad motum solis peragratur. Est enim Mercurij (qui & Stilbon) una pars de 31. mille partibus terræ.

*Epicyclus Mercurij**Mercurij magnitudo*

nn 3 De Cœlo



De Cœlo primo, quod est Lunæ.

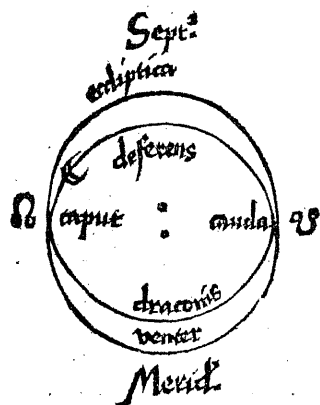
Caput XXXIII.

Discipulus.

Restat ut cœli primi quemadmodum cæterorū, con-
figurationem & motum ostendas. Mag. Cœ-
lum primum quod lunæ est (eo quod præter lunā
in ipso nulla stella sit) totum in superficie cœli secū-
di concava cōtinetur, & in orbem quatuor & epicyclum diui-
ditur. Habet namq; in primis tres orbis sicut sol in figuratio-
ne dispositos, ultra hos habet unum orbem mundo concen-
tricum prædictos tres ambientem, qui deferens caput draco-
nis dicitur. Insuper & epicyclum habet profunditati medi-
primorum trium orbium immersum, in quo corpus lunæ si-
gitur & mouet; ut hæc subiecta manifestat descriptio. Dis-
Perspicua atq; clara est hæc orbium lunæ distinctio; nunc mo-
tus ipsorum pandas. Mag. Orbis duo Augem eccentrici
deferentes, mouentur super centro mundi & axe proprio,
axem zodiaci in centro mundi interfecante, cuius poli à po-
lis zodiaci quinque gradibus inuariabiliter declinant. Est
autem is motus contra successionem signorum, ultra mo-
tum diurnū in die naturali gradibus 11, & minutis 12, fere.

Motus deferentis
Augem lunæ

n.n + Orbis



Dif. Plane. Sed cū similes sint intersecciones utraq; quæ ca-
put potius q̄ cauda appellanda sit, perspicuū non est. Mag.
Interseccionum ista, in qua cum centrum epicycli fuerit, uer-
sus aquilonem ire incipit caput; opposita uero, cauda appel-
landa est. Mouentur autem uirtute orbis exterioris in cœlo
lunæ, ultra motum diurnum uersus occidētem, tribus minu-
tis ferè, ut dictum est, & ita totum zodiacum in 11. annis ferè
perambulant. Luna uero zodiacū in 18. diebus penè totum
percurrit. Et continet luna unā de tribus partibus terræ. Qui-
dam tamen planetas non aduersum mundum moueri, sed ce-
leritate mundi, quam sequi non poterunt præteriri inaniter
contendūt. Dictos orbis omnes motibus suis, symphonias

Ambrosius causare dulcissimas, Ambrosius in hexameron lib. 2. cap. 2.

Aristoteles & Aristoteles in lib. de cœlo & mundo negant, quia non au-
dimus. Aliorum autem plurimi, non modo concentum or-
bitum astruunt, sed ex proportionibus omnem ipsorum mu-
sicæ uim uenantur. Vnde inter firmamentum & Saturnum

*Opinio de con-
centu mundi*

tria semitonía, inter Saturnum et Iouem semitonium, inter Iouem & Martem semitonium, inter Martem & Solem tonum,
inter

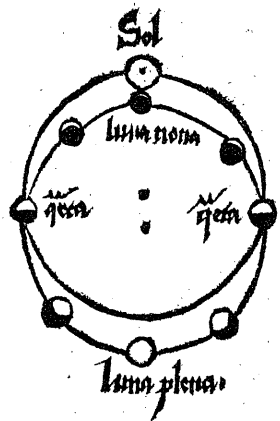
DE PRINCIPIIS ASTRONOMIÆ

inter solem & Venerē tria semitonía, inter Venerem & Mer-
curium semitonium, inter Mercurium & Lunam semitonium,
& à Luna ad orbem terræ tonum constituunt: sic à terra ad
firmamentum septem tonos colligunt, qui est uniuersitatis
numerus. Sic & hominem qui est microcosmus, quatuor e-
lementa cum tribus animæ uiribus perficiunt. Et pro confir-
matione suæ positionis quantum ad concentum, dominum
in testem adducunt, dicentem ad Iob. Concentum cœli dor-
mire quis faciet? Quod autem à nobis non auditur, eò esse
aiunt, quia extra aërem nostrum fiat. Sed fortasse sonus præ-
ter aërem non fit, aërem autem elementarem, aut alium inter
orbis cœlestes esse, physica ratio non admittit: nisi de eo dica-
tur sicut de aquis supercœlestibus, ut supra uisum est.

De Macula Lunæ, & eius illuminatione.

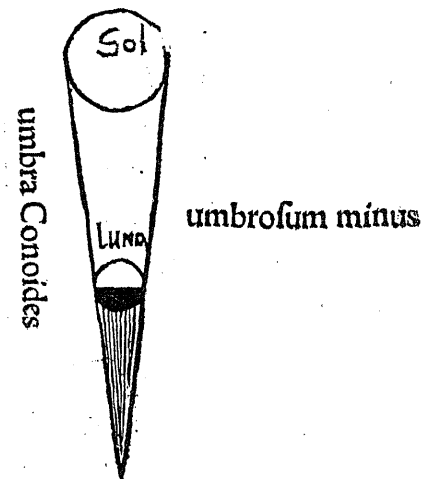
Cap. XXXV. Dif.

Lunari corpori inesse maculam, paulo ante comme-
morabas; hanc unde contraxerit, aut quare nunc lu-
mine augeatur nunc deficiat, edicito. Mag. Quod
in superioribus de stellarum natura differuimus, non
modo de stellis fixis, uerumetiam de omnibus planetis (so-
le dempto, qui per se est lucidus) intelligendum est. Corpus
itaq; lunare, cum inæqualis sit densitatis & raritatis, solares
radij in ipso inæqualiter incorporantur. Ea propter partes den-
siores lucidiores, clariores uero obscuriores fieri necesse est.
Dif.



Dif. Obscuriores itaq; partes per maculam lunæ intelligis:
 Mag. Scite. Quod aut de augmento & defectu luminis lu-
 næ quærebas, ex accessu et recessu à sole accidit. Vnde cū eo-
 dē gradu solī cōiuncta fuerit, medietas eius superior uersus so-
 lem respiciēs illuminatur, nobis uero minime apparet. Cum
 autem à sole recedere incipit, semper magis ac magis in parti-
 bus à nobis uisibilibus illuminatur, donec ad gradū solis op-
 positum perueniat; tunc enim plena lumine, & tota à nobis
 illuminata uidetur (nisi eclipsetur) à quo rursus recedens, in
 lumine quo ad aspectum nostrum minuitur, donec eidem
 rursus coniungatur; secundum hoc diuersa fortitur nomina.
 Dicit enim Conoides, id est cornicularis. Dichotomos id est
 dimidia. Amphicyrtos, id est gibberosa. Verum cum corpus
 solis multo maius sit corpore lunæ, sol lunam plus quam pro
 medietate illuminat; ut patet ex 22. primæ perspectiue. Lu-
 minosum

minosum autem æquale umbroso, præcise medietatem um-
 brosi illuminat; sicut luminosum minus, umbrosi partem mi-
 norem irradiat. Rursum fit, ut luna quāto solī propinquior,
 tanto magis illuminatur. Umbra quæ causatur, luminoso ma-
 iore opacum minus illustrante, dicitur Conoides.

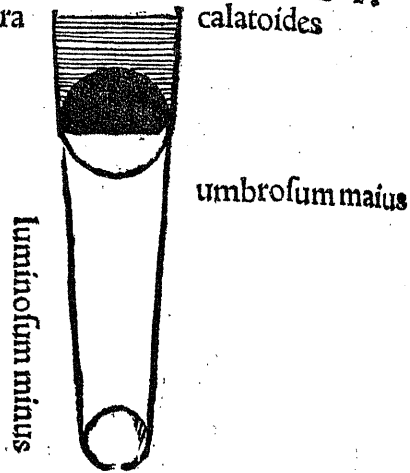


Quæ autem ab opaco maiore luminoso, minore
 ipsum irradiante, dicitur Calatoides.

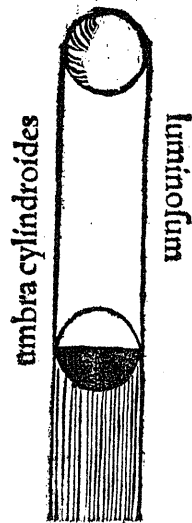
Aequale

umbra

calatoïdes



Aequale autem luminosum super æquum opacum cum incidit, fit umbra cylindroïdes.



DE PRINCIPIIS ASTRONOMIÆ 585

Dis. Huius etiã si in promptu est causam addas, quare lu-
ta à solis coniunctione recedens, quandoq; citius nonnun-
quam uero tardius nobis appareat. Mag. Huius astrorum
peritiã triplicem uolunt esse causam. Primam dicunt esse obli-
quitatẽ zodiaci & hori zontis. Nam si sit coniunctio sub ecl-
ptica in medietate quæ est à fine sagittarij ad finem gemino-
rum, tunc cū sol occidẽdo in horizonte fuerit, plures gradus
erunt in círculo reuolutionis lunæ à luna ad horizontem, q̃
de zodiaco à luna ad solem. Ideo in climatibus septẽtrionalĩ
bus citius uideri poterit, q̃ si in alia medietate esset. Secunda
causa est latitudo lunæ ab ecliptica. Si enim post cõiunctionẽ
in latitudinẽ septentrionalẽ mouebitur, iterum citius à nobis
uideri poterit, q̃ si in latitudinẽ meridionalẽ moueret. Tertia
est uelocitas motus lunæ, cū scilicet in superiore epicycli par-
te fuerit. Cū igitur oēs dictæ causæ concurrerint, luna uetus et
noua in eodem die apparebit. Si uero duæ tantum inuenian-
tur, in secunda die post coniunctionem uidebitur. Si una tan-
tum, in tertia die apparebit; & si omniũ oppositum eueniat,
in quarta die uidebit. Dis. Obscuro ne graueris lunæ ecl-
psationem, cuius paulo ante memineras, paucis dilucidare.

De Eclipsibus luminarium. Cap. XXXVI. Mag.

Eclipsis uti in proposito sermo de ea est priuationem
luminis atri significat, quæ in diuersis diuerse contin-
git. Vnde eclipsis in stellis fixis (ut supra diximus) Eclipsis astrorũ
fixorum
propter præsentiam maioris luminis, scilicet solaris
accidit. Nonnunquam uero propter diametralem corporis
solaris aut lunaris interpositionem, inter uisum nostrum &
astrum fixum, siue etiã erraticum euenit; præter hoc quod
terra nobis semper cœli medietatem occultat. In luna uero Eclipsis lune
(de qua ad præsens) eclipsis, propter diametralem terræ inter-
positionẽ inter solem & lunam cõtingit. Tunc enim umbra
terræ

terræ pyramidalis, lunæ sphæram transiens, usq; ad cœlū Mercurij (ut aiunt) pertingit, & corpus lunare in se totum aut particulariter claudens, lumine solis priuat & obfuscat. Accidit autem hoc, cum luna in opposito solis est, & nec tunc semper; quoniam sole semper sub ecliptica ambulante, luna non nunquam uersus aquilonem aut austrum declinat, & deferens lunæ deferentem solis in duabus partibus oppositis (ut supra uisum est) interfecat. Ob id, nisi ambo hæc luminaria in his interiectionibus, aut prope fuerint, terra non diametraliter interponitur; & sic umbra eius corpus lunare non includit, nec lumen solis uersus ipsum proijci prohibet. Dif. Quid causæ est, cum omni nocte terra diametraliter inter solem, & quasdam ex stellis fixis interponatur, ob id tamen huiusmodi stellæ minime eclipsantur? Mag. Causa ex dictis patet; quia umbra terræ ad stellæ fixas non pertingit, & (ut multis placet) sphæram Mercurij non transit; illud autem propter solis magnitudinem, orbium spissitudinem, eorumdemq; longam à terra distantiam, & terræ paruitatem contingit. Dif. Hanc orbium à se inuicem, & à terra distantiam, silentio haud transeas. Mag. Distantia à superficie terræ ad superficiem cōcauam orbis lunæ (ut quidam scripserunt) est miliarium. 107412. Distantia uero à terra ad superficiem conuexam orbis lunæ, & concuam Mercurij, est milliario- rum, 208542. Ad conuexam Mercurij, & concuam Veneris, 542750. Ad conuexam Veneris & concuam Solis, 3640000. Ad conuexam Solis, & concuam Martis, 3265000. Ad conuexam Martis, & concuam Iouis, 28847000. Ad conuexam Iouis, & concuam Saturni, 46818250. Ad conuexam Saturni, & concuam firmamenti, 6537500. Et est quantitas dimidij diametri circuli singulorum. Diameter tota est 130715000. Circunferentia est, 410818571. Continet autem miliaria cubitos 3000. Ex his orbium spissitudo facile col-
ligitur

Orbium à terra
distantia

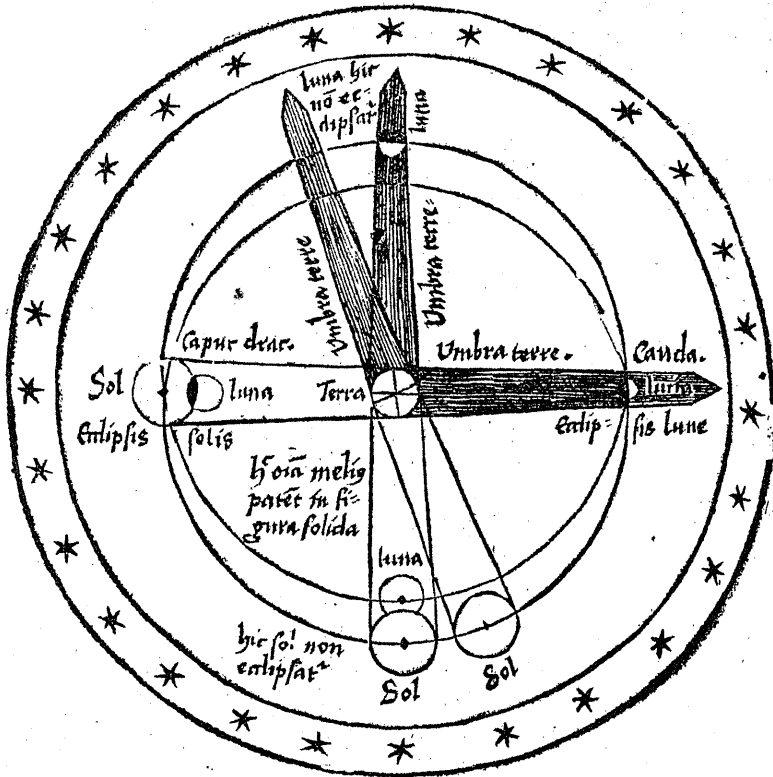
Miliare
7 alijs 3333

ligitur, & quod de quantitate stellarū in superioribus dictū est, credibilius redditur. Continet enim sol terram, centies sexagesies, & tres eius octauas. Terra autem continet lunam, trigessesies nonies, & insuper ferè quartam eius. Sol autē maior est luna, sexies millies sexcenties quadragies quater, et insuper eius cōtinet medietatem; uti uidere est in quinto Almagesti Ptolemæi. Distantia autem planetarum à terra non semper est eadem, propter ecentricitatem deferentis & epicyclorum quantitates. Propior est igitur planeta terræ in inferiori parte epicycli circa oppositum augis, & remotior in superiore parte epicycli auge deferētis. Sed hæc ad præsens sufficiant, nec ego iam dicta uerificauī, sed ab alijs posita recitauī, cæteris de eadem re opinionibus prætermisissis. Dif. Hæc simul & iucunda sunt & miranda, ex quibus creatoris miræ & inexhausta relucet sapientia & potentia. Sed ne his diutius immorati, negligamus alia, ad reliqua tuum uertas sermonem, & eclipsis solaris possibilitatem ostendas. Mag. Solaris eclipsis causat propter diametralem lunæ, inter solem & uisum nostrum interpositionem. Quod non nisi in nouilunio potest contingere, nec tamen in omni. Sed cum in uel circa caudam aut caput fuerit coniuncta, & cum præcise in cauda uel capite coniunguntur, potest cōtingere eclipsis solis uniuersalis, sed non in omni terra propter aspectus diuersitatē. Vnde Augustinus libro tertio capite quinto, de Ciuitate dei, de eclipsis solis facta dū dominus crucifixus est, ait: Quā solis obscuritatem, non ex canonico siderum cursu accidisse, satis ostendit, quod tunc erat pascha Iudeorum. nam plena luna pasche solennitas agitur. Regularis autem solis defectio, non nisi in luna sine cōtingit. Aliud uero quod eandē eclipsis cōtra naturā accidisse arguit, est: quia fuit uniuersalis in tota terra.

Eclipsis solis

Augustinus
Eclipsis solis in
passione domini

588 LIBRI VII. TRACT. I
SCHEMA ECLIPSIVM.



De Significatione terminorum tabularum
astronomicarum. Cap. XXXVII. Mag.

Speculationibus Astronomiæ quorundam terminorum
in tabulis motuum occurrentium rationes annectere
operæ precium est, ne in his demum te erroris caligo
inuoluat. Sunt autem hi termini (ut rem breuius di-
cam)

DE PRINCIPIIS ASTRONOMIAE. 589

cam) aux, oppositum augis, æquatio. & sic de alijs. Hi autem
aliter in sole, aliter in luna, & aliter in reliquis accipiuntur pla-
netis. Disc. In primis igitur ipsos, ut in sole accipiuntur
edicas. Mag. Aux in sole dupliciter accipi solet. In prima
scilicet significatione, & secunda. Aux solis in prima signifi-
catione est punctus circumferentiæ ecentrici, maxime à cen-
tro mundi remotus, qui etiã longitudo longior dicitur. Pun-
ctus uero oppositus, oppositum augis, siue longitudo propi-
or nominatur. Linea autem per hæc duo puncta & centrum
mundi, & centrum deferentis extensa, linea augis uocatur.
Ex his longitudinem mediam facile intelliges. Est enim pun-
ctus inter augem, & oppositum augis, in deferente determi-
natus per lineam à centro mundi exeuntem, quæ cum augis
linea rectos angulos facit. Sed aux solis in secunda signifi-
catione, est arcus zodiaci ab ariete, secundum successionem si-
gnorum usq; ad lineam augis computatus. Linea autem me-
dij motus est, linea à centro mundi ad zodiacum extensa, li-
nea à centro ecentrici ad centrum solare pertractæ æque di-
stans. Medius autem motus solis est, arcus zodiaci ab ariete
secundum successionem signorum, usq; ad hanc lineam cõ-
putatus. Sed linea ueri motus solis, est linea à cẽtro mũdi, per
centrũ corporis solaris ad zodiacum extensa. Et uerus solus
motus, est arcus zodiaci ab ariete & c. usq; ad hanc lineã sup-
putatus. Arcus uero zodiaci inter has duas lineas, ueri scili-
cet & medij motus, solis æquatio dicitur. Arcus autem inter
lineam augis, & lineam medij motus solis, argumentum no-
minatur. Et hæc singula in subiecta oculis ui-
dere poteris descriptione. Transfe-

amus ad terminos luna-
res. Dif. Transi.

oo : Determinis

Aux solis in pri-
ma significatione
Augis opposita
Linea augis

Longitudo linea

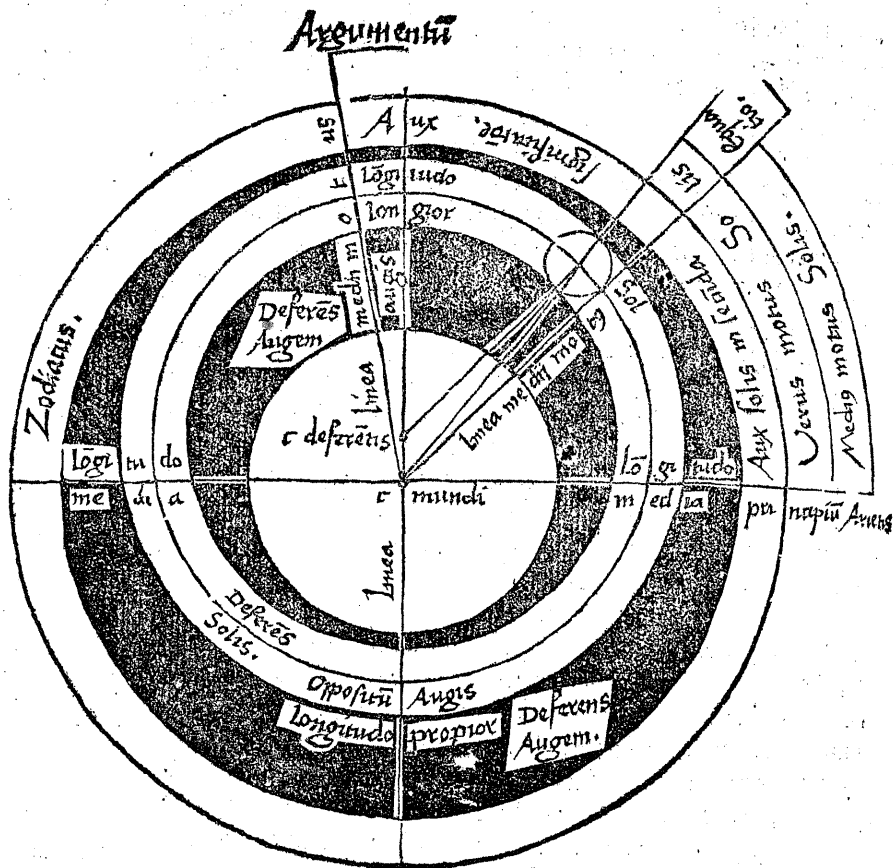
Aux solis in se-
cunda signifi-
catione
Linea medij mo-
tus Medius mo-
tus solis

Linea uerus mo-
tus solis

Verus motus so-
lis

Æquatio solis

Argumentum



De Terminis tabularibus lunæ, Cap. XXXVIII. Mag.

AVx in luna tam in prima quam secunda significatione, similiter linea augis & longitudines mediæ, accipiuntur quemadmodum in sole. Epicyclus tamē lunæ speciales habet auges. Disc. Quæ sunt iste: Mag. Aux mediæ epicycli, est punctus circumferentiæ epicycli, quem ostendit linea à puncto diametraliter opposito centro eccentrici in circulo paruo, per centrū epicycli ducta. Sed Aux uera, est punctus eiusdem circumferentiæ, quem linea à centro mundi, per centrum epicycli ducta indicat. Linea mediij motus lunæ, est linea à centro mundi per centrum epicycli ad zodiacum protracta. Sed linea ueri motus lunæ, est quæ à centro mundi, per centrum corporis lunæ ad zodiacum extenditur. Medijs & uerus motus eius sumuntur sicut in sole. Arcus autem inter lineas mediij & ueri motus interiacens, æquatio argumenti lunæ est. Argumentum uero lunæ duplex est, medium scilicet & uerum. Argumentum lunæ medium, est arcus epicycli ab auge epicycli mediæ, secundum motum centri corporis lunaris, usq; ad idē centrū lunare. Sed argumentum lunæ uerum ab auge epicycli uera, usq; ad centrum lunaris corporis calculatur. Centrum autē lunæ, est distantia lineæ mediij motus lunæ ab auge eccentrici, secundum successionem computata. Et hæc distantia longitudo duplex, siue duplex interstitium quandoq; appellatur. Arcus autem epicycli, inter argumentum medium & uerum interiacens, æquatio centri dicitur. Distantia uero lineæ mediij motus lunæ, à lineæ mediij motus solis secundum successionem signorum, mediæ uocatur eorum elongatio. Prædicta omnia hæc subiecta ostendit configuratio. Medijs autem motus capitis draconis, est arcus zodiaci ab initio arietis cō-

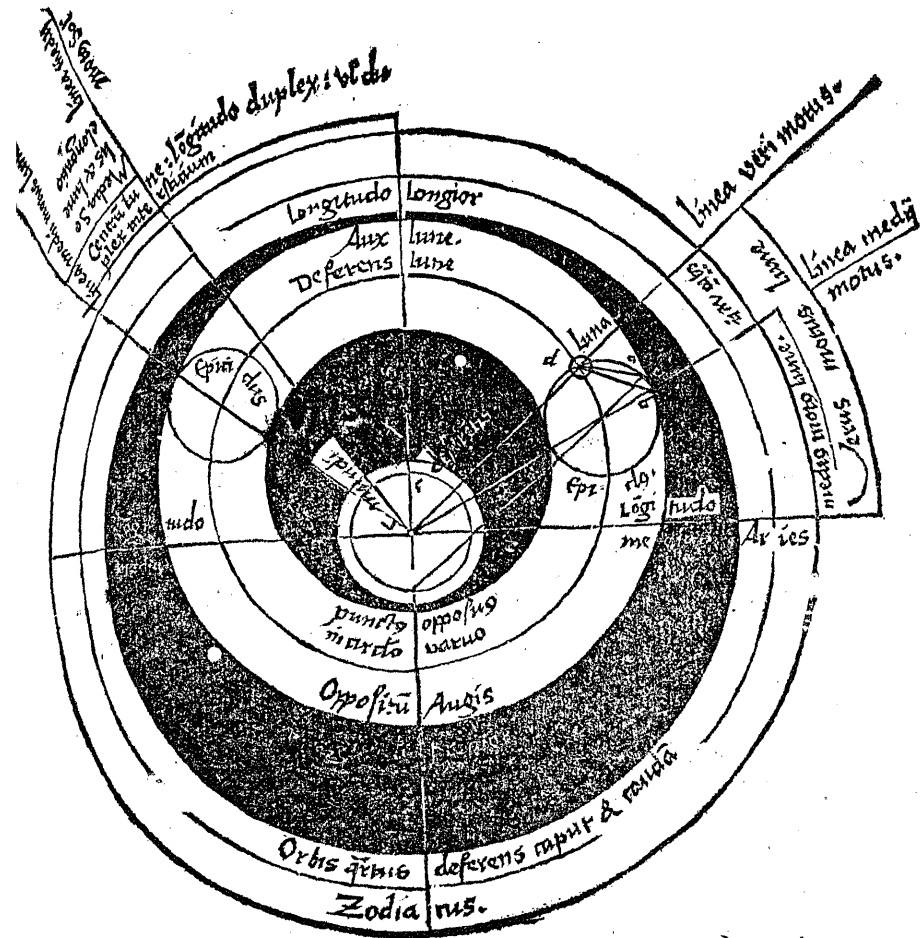
Aux mediæ epicycli lunæ
 Aux uera
 Linea mediij motus lunæ
 Linea ueri motus
 Aequatio argumenti
 Argumentum medium, uerum
 Centrum lunæ
 Aequatio centri
 Mediæ elongatio

tra successione signorum, ad lineam egredientem de centro mundi per caput. Arcus autem ab ariete ad hanc lineam secundum successione, est motus uerus: similiter dicendum est de cauda. Videamus reliqua. Discipulus. Dum in motu est calamus, auscultare magis quam inquirere licet.

Declaratio Figuræ sequentis.

Aux media epicycli, est punctus a. Aux uera epicycli, est punctus b. Argumentum medium lunæ, est arcus a, d, in epicyclo. Successio signorum est ab ariete uersus augem lunæ, iterum rediens in arietem. Argumentum uero lunæ, est arcus b, d, in epicyclo. Aequatio cætri, est arcus e, inter a, & b.

De terminis

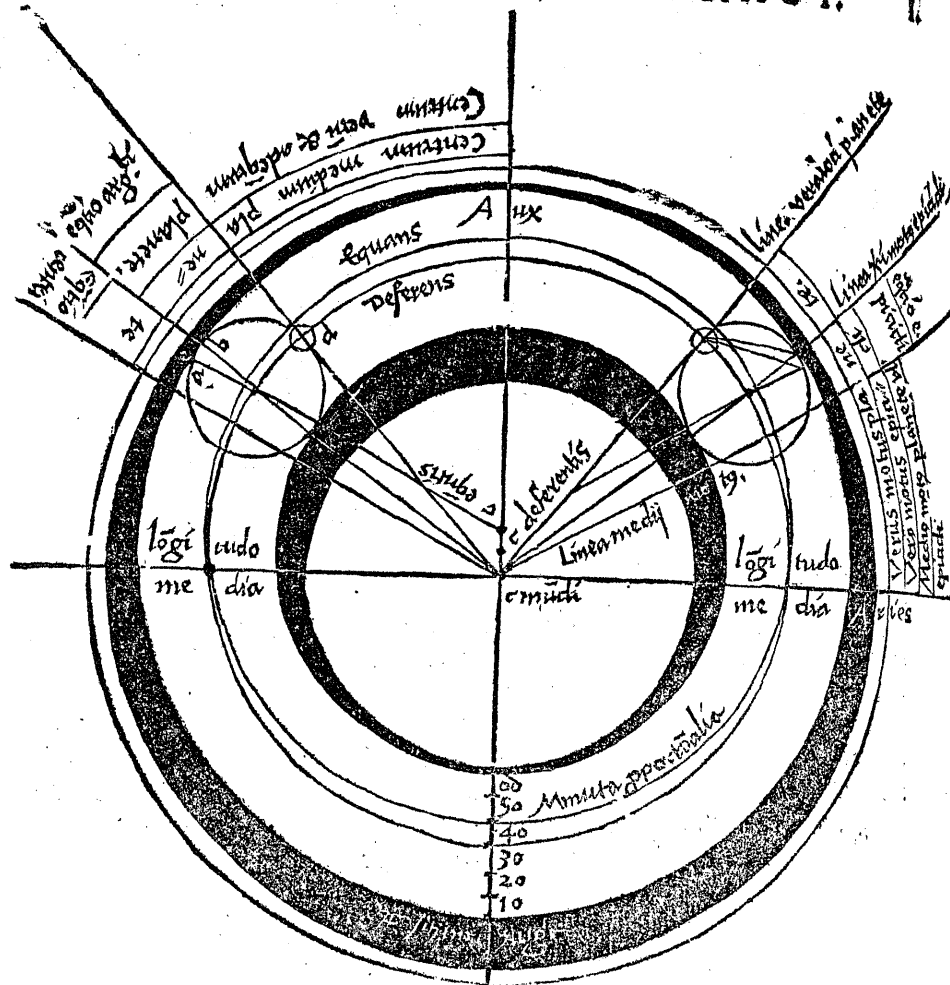


AVx eccentrici, oppositum augis, linea augis, & longi-
tudines medię, in reliquis planetis eodem modo sur-
muntur. Epicyclus uero augem habet specialē. Dif-
f. Quę est ista? Mag. Aux epicycli mediā, est punctus
epicycli per lineam à centro æquantis, per centrum epicy-
cli ducta designatus. Sed aux epicycli uera, est punctus epicy-
cli, qui per lineam à centro mundi per centrum epicycli du-
ctam ostenditur. Linea autem medię motus epicycli, est linea
quę à centro mundi, ad zodiacum protrahitur, linea à cen-
tro æquantis, per centrum epicycli ductę æque distans. Sed
linea ueri motus epicycli, est linea quę à cętro mudi, per cen-
trum epicycli ad zodiacum ducitur. Linea autem ueri loci,
siue ueri motus planetę, est quę à centro mundi per centrum
corporis planetę ducit. Medius itaq; & uerus motus in his
ab ariete usq; ad dictas lineas eodem modo computantur, si-
cut in sole. Sed cętrum medium planetę, est arcus zodiaci à li-
nea augis ad lineam medię motus computatus. Centrum au-
tem uerum, à linea augis ad lineam ueri motus attenditur.
Arcus uero inter lineam medię, & ueri motus epicycli inter-
iacens, æquatio centri dicitur. Sic similiter æquatio in epicy-
clo est, arcus epicycli augem mediā & ueram eiusdem inter-
iacens. Argumentum autem planetę medium, est arcus epicy-
cli ab auge eius mediā, secundum motum eius ad centrū
corporis planetę numeratus. Sed argumentum uerum, ab
auge uera ad planetam computatur. Arcus uero inter lineas
ueri loci planetę, & ueri loci epicycli interiacens, æquatio ar-
gumenti dicitur. Excessus quo lineam à centro mundi in au-
gem, longior est lineę à centro mundi in oppositum augis,
diuisus in 60. partes minuta proportionalia dat propiora: sic
excessus

Aux epicycli
mediā, ueraLinea medię mo-
tus epicycliLinea ueri mo-
tus epicycliLinea ueri loci
planetęCentrum mediū
pla. & uerumÆquatio centri
in epicycloArgumentum
pla. medium,
uerum

excessus dictę lineę à centro mundi in auge, super lineam
à centro mundi in longitudinem mediā, dat minuta pro-
portionalia longiora. Horum exempla omnium in subiecta
descriptione apparebunt. Dif. Sanē conspicio. Sed unde
moti fuere sapientes tantam orbium ponere diuersitatem?
Mag. Ex eo: nam uiderunt planetas diuersis rotari moti-
bus. Cū autē unius corporis simplicis sit tantū unus motus,
illam diuersitatem non nisi per diuersos orbis possibilē esse
argumentati sunt. Et rursus: quia signa sunt eiusdem longi-
tudinis, & planeta uno tempore non mouetur uelocius quā
alio (quia motus cęli & omnium partium eius regularis est)
citius tamē pertransit quandoq; unum signum quā aliud:
hoc autem saluari nō potuit sine orbium eccentricitate. Cum
enim planeta in auge uel circa auge fuerit, sub uno signo
necessario longiorē arcum quā in opposito augis pertran-
sibit. Vnde & sol nō æquis tēporibus æquales zodiaci quar-
tas peragrat: quod patet, dies quibus percurrit quartas uerna-
lem æstiualem autumnalem & hyemalem numerādo, minus
quippe temporis absūmit dum est in signis australibus, &
circa oppositum augis q̄ in alijs, propter deferentis eccentrici-
tatem. Et amplius: uidentur nonnunquam planetę stare
aliquando uersus orientem, & quandoq; uersus occidentem
moueri, quod sine epicyclo haud facile saluatur. Ob has igitur
causas eccentricos & epicyclos, & ex consequenti orbis
ad horum motus necessarios posuere. Sunt ta-
men qui hæc omnia alia nituntur
saluare uia.

Minuta propor-
tionalia propiora,
longioraVnde orta orbium
multitudo & di-
uersitas



Aux mediæ epicycli, est punctus a. Aux uera, est punctus b.
 Aequatio epicycli, est arcus e. Argumentum mediæ, est arcus ad.
 Argumentum uerum est arcus b d. De parti

De Partibus regionis elementaris, & primo de igne.
 Cap. XL. Dif.

Iam credo te omnes Astronomiæ theorias mihi in primis necessarias compleffe. Magist. Ita est. Sufficiunt enim hæc pro introductione incipientis. Cum uero has plene intellexeris, altiores latioresq; in libris Ptolemæi Almagesti, theoricis Georgij Purbachij, Thebit, Albategni, Geberi, & alijs uel de his scribentibus inuenies. Nunc ordo exigit, ut de cœlestibus ad partes mundi elementaris descendamus: in quo regio ignis superior occurrit. Ignis namq; in modum orbis cœlestis, sub concauo orbis lunæ continetur, & ad modum eius circunducitur & rapitur. Ex qua causa, etiam caliditas eius augmentatur. Est autem talis ignis substantia pura, ex materia & forma sua propria substantiali composita, calida & sicca, clara ac subtilis, ut nec uisum nostrum uersus astra respicientem prohibeat.

De Aëre & eius interstitijs.
 Cap. XLI. Mag.

Sicut autem ignis in modum orbis sub cœlo lunæ continetur, ita aër sub cōcauo orbis ignis locatur, qui de sui natura substantia pura est et clara, calida et humida quidem, ut cum igne sub quo locatur concordet. humida uero, ut siccitati ignis resistat: hæc tamen qualitates in omnibus aëris partibus non sunt æquales. Dif. Et unde hæc prouenit diuersitas? Magist. Ex accidenti. Diuiditur enim aër (quantum ad præsentem attinet speculationem) in tria interstitia. Quorum supremum ab igne circumrotatur, & plus solito calefit & incēditur, & in illo impressiones ignis
supremis
 ta de

Medius tæ (de quibus in naturalibus) generantur. Medium plus frigidum est, quoniam à sphæra ignis remotum, nec radiorum solis reflexorum receptiuum, turbidum, atq; spirituum immundorū habitaculum ut habet Augustinus lib. 8. de Ciui. dei cap. 22. & lib. de agone christiano, & in solutione tertie q. ad deo gratias presbyterū in quo propter sui frigiditatem impressiones aquosæ (ut ut grandio nix &c.) generantur. *Infirmus* Sed interstitium infimum humidum est & calidum, & caliditas eius per accidens augmentatur, ex reflexione scilicet radiorum in terræ superficie. In illo generantur ros & pruina, & quædam impressiones ignitæ. Hæc autem pro nunc sufficient de aëris dispositione. In aquam descendamus.

De dispositione aquæ. Cap. XLII. Mag.

Aqua **A**qua in primordiali rerum creatione ad modum nebulæ tenuissimæ totam terræ circumdedit superficiem, & usq; ad superiora progrediebatur, Sed iussu creatoris, firmamentum aquas ab aquis diuisit, & quæ sub firmamento relictae sunt, in locū unum scilicet terræ concauitates congregantur, ut terræ animantia in eiusdem superficie possent habitare. Ex tota itaque terræ & aquæ substantia unum corpus sphericum est constitutum, cuius philosophi duplex centrum, grauitatis scilicet & magnitudinis assignabant. Magnitudinis quidem centrum axem totius spheræ ex aqua & terra diuidit, & est mediū mundi. Centrū uero grauitatis extra illud consistit, uidelicet in diametro terræ, qui necessario maior est q̄ semidiameter spheræ ex aqua & terra compositæ: quia si non terra secundum nihil sui esset in medio mundi, quo in naturali scientia & astronomia absurdius dici uix poterit. *Centrorum diuersitas* Necessitas autem ponendi centrorum diuersitatē ex eo sumit̄, quod terra aquis discooperta leuior est q̄ pars

pars terræ aquis circumdata. Et terra discooperta, mad efacta mox rursus exiccatur & leuior fit: ideo centrum grauitatis ipsius nō idem esse potest cū centro magnitudinis eiusdem. Sed in diametro terræ, magis uersus circumferentiam & partem hanc tendit quæ aquis tegitur. Aquæ etiā magis ad hanc partem, tanq̄ centro mundi magis proximā congregantur.

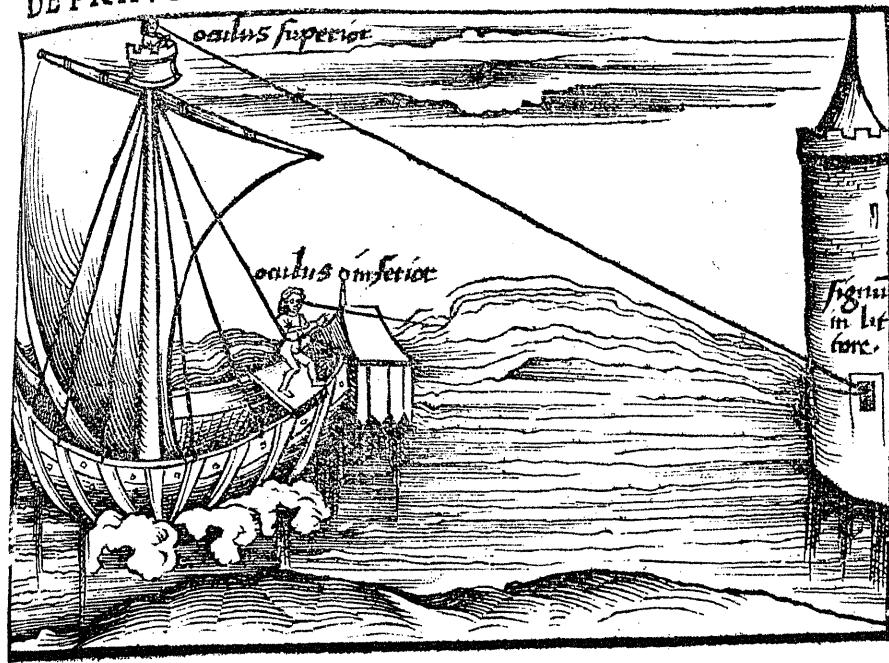


Ex illo concluditur terram esse in continuo motu locali, quo partes remotiores centro grauitatis eius se alijs æquare nituntur. Totius tamen est una superficies conuexa, nec aqua terræ superficiem supèrgreditur, sed in concauitate eam per mediu quasi diluit & circumdat, sacra attestante scriptura. *Psalmista* Abyssus sicut uestimentum amictus eius. Et rursus. Terminum eis posuisti quem non transgredientur, neq; conuertentur operire terram. Hæc ex naturali sui dispositione humida & frigida limpida & clara, sed ex uaporibus, uarijsq; terreis itatibus (sicut & aër) redditur turbida. In ea sunt diuersa animantium genera, his quæ in terra reperiuntur mirabilia & maiora, uituli scilicet canes, serpentes, pisces & similia. Diuiditur autem tota (nobis saltem cognita) in maria plurima, scilicet in abyssum siue mare Indicum, mare Mediterraneum, mare Arabicum, & mare Hyrcanū, insuper & Pontum &c. *Quæ*

Quæ omnia cum unius eiusdemque sint partes elementi à diuer-
 sis terris, in quarum constitutæ sunt terminis, alia & alia for-
 tiuntur nomina, quæ in cosmographia latius conspici pos-
 sunt; eius tamē dispositionem infra in descriptione terræ non
 omnino silentio transibimus. Dif. Rotunditatem aquæ
 quæso manifestius ostendas, uideatur enim hæc & sensui &
 rationi multum extranea. Mag. Quibusdam de eius rotun-
 ditate dubitantibus, tale à doctis obijcitur argumentum. Si
 in littore maris signum aliquod ponitur, nauisq; in aqua ab
 eodem in tantum elongatur, donec oculus circa malum nau-
 is signum in littore uidere non possit, adhuc oculus in su-
 mitate eiusdem mali existēs uidebit; cuius tamen oppositum
 de necessitate cōtingeret, si tumor aquæ non resisteret. Nam
 linea à summitate mali ad signum in littore positum protra-
 cta, longior est quàm linea à pede mali ad idem signum du-
 cta; & ita res (cæteris paribus) per eam minus uisibilis est. Fa-
 cilius tamen rotunditas aquæ à figura suarum partium sumi-
 tur. Aqua namq; corpus eiusdem naturæ in se tota & suis par-
 tibus reperitur. Partes uero, utpote guttulæ omnes ad spheri-
 citatem tendunt: & sic totum eiusdem figuræ

esse manifeste concludunt. Ter-
 ram perlustrabimus.

De figuratione



De figuratione & natura terræ.
 Cap. XLIII. Mag.

Terra unam cum aqua (ut dictum est) constituens *Comparatio terræ ad animal*
 spheram, in superficie concava aëris continetur, &
 tanquam centrum in medio mundi consistit, frigi-
 da est & sicca de sui primordiali natura. Ea tamen
 quæ nobis apparet, humiditatibus exterioribus permixta &
 impura est. Hęc magnam cum animali habet cōuenientiam.
 Habet enim in se lapides & saxa magna & parua, quemad-
 modum animal ossa. Pro uisceribus & intestinis habet con-
 cavitates et cavernas multas, in quibus ex uaporibus ibidem
 inclusis

inclusis diuersa generantur metalla, mineralia, & flumina quæ sunt ut sanguis in animali, & quidem necessaria, ne sua siccitate redigatur in puluerem, ubiq; igitur aquis est cõspersa. In eius superficie arbores & gramina nascuntur, sicut in animalibus ungues, crines, cæteraq; superfluitates expelluntur. Est & in terra (ut aiunt) infernus quadruplex, in quorum primo est carentia diuinæ uisionis, & pœna sensibilis, & hic est locus damnatorum, & est corporalis: similiter ignis in eo indeficiens. Super hũc alius infernus est, in quo etsi sit carentia diuinæ uisionis & gratiæ, non tamen est ibi pœna sensibilis, & est locus puerorum sine baptismatis lauacro decedentium. Super hunc igitur tertius est, quem Purgatoriũ dicunt, in quo est pœna sensibilis, sed non carentia gratiæ dei. Super quem quartus infernus est, in quo quidem carentia est diuinæ uisionis sed non gratiæ, nec est ibi pœna sensibilis. Et in isto fuere sancti patres ante Christi passionem. Sunt tamen qui hæc quatuor pœnarum loca aliter distinguunt. *Augustinus* Augustinus autem lib. 20. cap. 16. de Ciui. dei, sic ait. Ignis æternus cuiusmodi & in qua mundi uel rerum parte futurus sit, hominem scire arbitror neminem: nisi forte cui diuinus reuelauerit spiritus. Hæc itaq; theologiæ relinquentes, unde digressi sumus reuertamur. *Dif.* Quomodo terra (ut dicis) in medio mundi potest consistere, nec cadit, cum ipsam nullum aliud elementorum propter sui grauitatem possit sustinere. *Mag.* Terram in medio mundi subsistere æquinoctiã manifestant. Possibilitas autẽ ex eo patet, quod in medio eius punctus est qui centrum terræ dicitur, ad quem omnia grauita naturaliter tendunt & mouentur. Surfum uero cõtra naturam & uiolenter deferuntur, ut facile potes cernere in lapide surfum proiecto. Ob id omnes partes terræ circulariter ad centrum eius tendunt, & ab eo nõ nisi per uiolentiã recedunt. Quacuncq; enim parte coeli mouerentur, semper tenderent ad centrum

Infernus quadruplex

Augustinus

Terram esse in medio mundi

ad centrum. Vnde si terra totaliter esset perforata, lapis in foramen hoc proiectus, terram non totam transiret, sed in medio circa centrum quiesceret, si enim ultra centrum moueretur, surfum tenderet. Et rursus, nisi terra in medio cõsisteret, stellæ eidẽ quandoq; propinquoiores essent, & sic maiores apparerent, quod est contra omnem sapientum experientiam, ipsa igitur super centro suo in medio mundi immobiliter cõsistit. Quod Dauid spiritu prophetico cognoscens exclamauit. Qui fundasti terram super stabilitatem suam, non inclinabitur in seculum seculi. Eadem ratione intelligitur id quo dicitur, super nihilum fundata. *Dif.* Si dicta tua Dauidicis canticis probare uolueris, repugnantiam (ut uidetur) reperies. Nam alibi dicitur de orbe terræ, Super maria fundauit eũ, & super flumina præparauit eum. *Mag.* Hoc non quo ad totam terræ molem accipiendum, sed quo ad quasdam partes intelligendum est. Multi enim montes maribus ac fluminibus reperiuntur eminentiores: aut sicut uillas ac ciuitates dicimus super Rhenum, Danubium, aliud ue flumen constitutas, non quod in flumine sed circa flumen sint locata. Omnes namq; (ut supra diximus) aqua in terminis terre sunt inclusæ, eodem testante Psalmista. Congregans sicut in utre aquas maris, ponens in thesauris abyssos &c.

Psalmista

Idem Psalm.

De Terræ rotunditate. Cap. XLIII. Dif.

ET quomodo terræ rotunditatem accipere possumus, cum innumeris montes conuallesq; in ipsa reperiant. *Mag.* Terræ rotunditatẽ uarie probare possumus. Primo quidem physice sic. Omne productiuum rotundum est rotundum, cum generatio naturalis assimilet effectum causæ quãtum potest. Omnia autem terræ nascentia ad rotunditatem tendunt, perfecte autem rotunda non sunt: pp quia

Probatur terra rotunda physice

Mathematicæ

quia non à sola terra sed alijs causis fiunt. Secundo mathematicæ. Omne corpus una superficie contentum est rotundum, terra est huiusmodi. igitur terra est rotunda: minor huius syllogismi astronomice inuestigari poterit & probari. Tertio, rotunditas terræ satis clare ex stellarum situ patet. Nobis nancq; stellæ uisæ circa polum arcticum existētes semper apparent, hæc uero quæ circa polum australem sunt à nobis nunquam uidentur, nisi uersus austrum progrediamur, in tantum ut medium attingamus. Similiter existentibus in oriente, sol citius occidit & oritur, quàm existentibus in occasu, quod eclipsibus deprehensum est. Vna enim & eadem eclipsis numero, quæ nobis in prima noctis hora apparuit, orientalibus in tertia hora noctis uisa est. Sic terræ rotunditas à septentrione in austrum, & rursus ab ortu in occasum probatur. Quod uero de montibus & conuallibus obsecis, facillime propulabitur, si terræ magnitudinē animaduertas. Habent enim se montes magni, & ualles profundæ ad terram totam, quemadmodum rimæ paruæ in globo magno. Cuius certissimum argumentum sumitur in eclipsi lunari, nisi enim sphaera ex aqua & terra aggregata tota esset rotunda, umbra eius nequaquam lunam ad partes arcuales obfuscarer, sed iuxta terræ configurationem & montium gibbositates, ualliumq; decliuitates cerneretur. Discipulus. Experimentali huic argumentationi non possum non assentire, uideris autem de terræ quantitate contraria dicere. In superioribus nēpe terram quasi punctum esse in medio mundi, hic ob mirā ipsius molē montes maximos non reputari affirmas. Mag. Terrā respectu totius mundi aut firmamētī punctū reputandā. Ad mōtes autē & ualles cōparatā spaciosam & amplā existimandā dixi: non in se consideratam, paruam & magnam astruxi. Discipulus. Potest ne quantitas terræ humano ingenio inuestigari? Magister. Etiam. Disc. Quomodo?

Terra quantitas quo pacto inuestiganda

do: Magister. Sumpto astrolabio aut quadrante, per ambob; foramina stellæ alicuius tibi notæ altitudinem, perpendicularum in limbo considera, & ad quamuis mūdi plagam perge, donec eadem stella uno gradu altior aut depressior uideatur: habebis itaq; quantū spacium in superficie terræ uni gradui in coelo correspondeat, quod in miliaria siue stadia partitum, & in gradus cœli (qui sunt 360.) multiplicatū, terræ ambitum dabit. Vnde cum iuxta Ptolemæi traditionem in Cosmographia gradui uni in coelo in superficie terræ correspondēant stadia 500. manifestum est: quia totus terræ ambitus habet stadia 180000. hæc faciunt miliaria Italica 21500. unū miliarium in diuisione stadijs octo cedentibus cum una tertia. Quod si miliaria gradibus cœli diuiseris, gradui unū miliaria sexaginta prouenient. Hæc rursus per quatuor diuisa, fiunt miliaria Alemanica quindecim, quæ in superficie terræ gradui unū in coelo correspondere comprehensa sunt. Quare ambitus terræ habet miliaria Alemanica 5400. diameter 1718. & 4 unius miliaris, semidiameter miliaria 848. & duas partes, quarum uigintiduz unum miliare constituunt. Si autem (ut in quibusdam codicibus reperitur) gradui unū 700. stadia correspondērent, esset ambitus terræ stadiorum ducentorum quinquagintaduorum milium, quod uoluit Eratosthenes: & diameter stadiorum octoginta milium, & centum octoginta unius & semistadiorum.

Ambitus terræ

pp 2 De

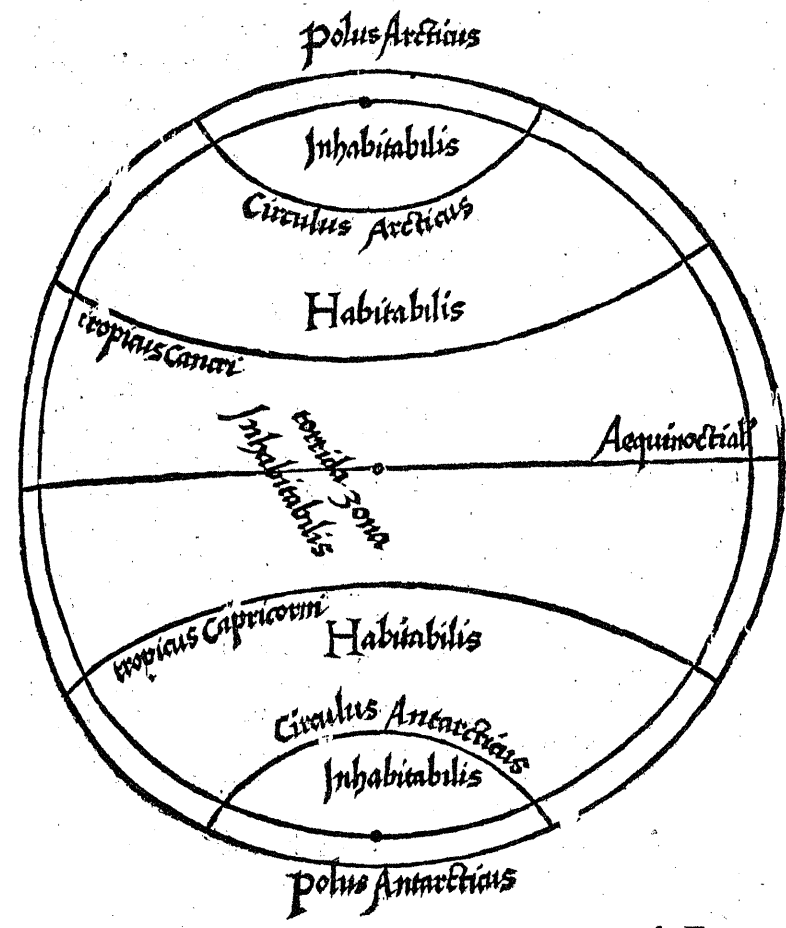
De Partibus habitabilibus iuxta diuisionem eius in zonas
 quinq; Et si sub æquinoctiali sit cõueniens habitatio. Et Pa-
 radifus qualis aut in qua parte terræ sit.
 Cap. XLV. Disc.

EX latitudine terræ præscripta, multitudinē in habitā-
 tum innumerabilem coniecto: quando quidem qui
 in uno regno sunt uix numerari, aut numerati diffin-
 ite concipi possunt. Mag. Attende, spacium quod
 mari & fluminibus alluitur, quod paludibus nemoribus &
 inuis montibus occupatur, quod aut bestiarum immanita-
 te non habitat: solis nimia uel uicinitate exurit, uel distan-
 tia perpetuis algoribus constringitur, & maxima pars multi-
 tudinis parte imaginatæ auferetur. Vnde cum tota terra in
 quinq; partes, quas zonas uocant partiatur, diæ tantum ex
 his habitabiles perhibentur. Disc. Quæ? Mag. Vna quæ à
 tropico Cancrī uersus septentrionem usque ad circulum ar-
 cticum protenditur; altera quæ à tropico Capricornī uersus
 meridiem, usq; ad circulum antarcticum porrigitur. Quod
 autem inter tropicos sub æquinoctiali terræ est, torridam zo-
 nam uocant, ob uicinitatem solis nimio calore non habitabi-
 lem, quod autem terræ inter circulos arcticum & antarcticū
 comprehenditur, zonas frigidas nominant, nimio frigore
 non habitabiles: non quia nullius hominis in his terræ parti-
 bus habitatio esse possit, sed si qua est, admodū parua est ob
 caloris modicitatem, quo tamen humanū genus præcipue in-
 diget. Disc. Optima igitur in zona torrida habitatio est, ubi
 calor abundat. Mag. Non caloris abundātia, sed tēperantia
 hominū habitationē laudabilē reddīt: quæ sub æquinoctiali
 esse hoc medio argumentat. Nā cum ibi semp tantus sit dies
 quanta est nox: & ecōuerso noctis frigiditatē diei calor tēper-
 rat, & calorem diei noctis succedentis frigiditas mitīgat.
 Vnde

Zona tēperata

Zona torrida

Zona frigida



pp 3

Genesis 2. locus
Paradisi terre-
stris
Petrus Lombardus
Augustinus

Vnde & Paradisum terrestrem ad orientem plantatam scriptura commemorat. Oriens autē uerus ab æquinoctiali computatur. Paradisum autem non modo esse hominum habitationem conuenientem, sed locū amoenissimū, Magister sententiarū lib. 1. distinctione 17. testatur. Et diuus August. lib. 13. de Ciuitate dei cap. 21. idem affirmat. Disc. Habitationē esse hominibus conuenientē sub æquinoctiali, dierum & noctium æqualitas satis probabiliter arguit. Paradisi autē amenitas, & omnimoda aëris tranquillitas, ex eo potius esse conuincitur, quia supra regionem aëris turbulentam ad globū lunæ usq; porrigitur. Mag. Si lunæ globū contingit non in aëre, sed in sphaera ignis accolarum Paradisi est habitatio. Et rursus: si Paradisus tantū a terra confurgit, ut lunarem circulum cōtingat, notabiliter sphaericam excedit terræ figurā, unde in umbra terræ & lunari eclipsi, eius uestigium notari posset, quod nōdum comprobatum est. Magis itaq; uisum est. Guliel. Parisien. lib. de Vniuerso, quod Paradisus terrestris in terræ superficie aliqua sita sit. Et Damascen. lib. 1. dicit, quod Paradisus sit locus in oriente positus omni terra altior. Quantū uero absit ab agro Damasceno, unde primus homo formatus, & in Paradisum translatus fuit; aut demum quot longitudinis latitudinis ue gradus in descriptione orbis cōtingat, & per quos anfractus & subterraneos meatus quatuor inde profuāt præcipua flumina, Ganges scilicet Tigris, Euphrates & Nilus; multū exercere solet eos qui cosmographiā sacris literis coaptāt. Disc. Fortasse sicut deus aditum eius romphea ignea & angelica custodia mortalibus prohibuit; ita & locale situm incognitū esse uoluit. Legitur tamen in historia de Machario Romano, quomodo in eremo ad distantia uiginti miliarū tantū à Paradiso habitauit ad orientē, quē tres monachi lōga peregrinatione diuino nutu repererunt; ex quorum dictis ibidē descriptis aucupari propemodum

Guliel. Paris.

Genesis 2. Tig.

Macharius Romanus

DE PRINCIPIIS ASTRONOMIAE 669

dum posset locus Paradisi. Mag. Ceterum hac supputatione dimissa, maior nobis cura sit ita uiuere, ut illuc angelico conductu tandē perducī mereamur, uel potius illo transcensō ad cœlestem perueniamus.

De Distinctione climatū. Et de his quæ accidunt habitantibus in quinq; primis climatibus, quantum ad æstates & hyemes & umbrarum uariationes. Cap. XLVI.
Discipulus.

Quid per clima terræ in superioribus argumentationibus designare uolebas? Mag. Terræ partes secundū latitudinē ab austro septentrionē uersus, per sensibile dierum maximorū uariationē differentes. Nam primi climatis initium statuerūt cosmographi, ubi dies maximus est horarum 12. & semis, & quartæ unius; & eleuatio poli arctici supra horizontem, graduum similiter 12. & semis quartæ unius. Medium uero ubi dies maximus est horarum 13. & eleuatio poli graduum 16. & nominant dyameroes, quia parallelus ipsum designans per meroen ducitur. Finis huius climatis, est ubi dies maximus horarum 13. & quartæ unius, & eleuatio poli graduum 20. & semis. Habitantes in hoc climate in temporum & umbrarum uariatione cum habitatoribus æquinoctialis nonnihil participant. Hi namq; duo habent solstitia alta, cum sol arietem uel librā subintrat; sic habent æstates duas, unam circa festū Gregorij, alterā circa Lamperti. Habent & duo solstitia ima, sole in initia canceri & capricorni iustrate; quibus tēporibus etiā duas habent hyemes, sed haud dubiū nostra æstate calidiores, ppter solis uicinitatē. In æstate umbra eorū mane iacitur ad occidentē, uespere ad orientē; in meridie uero nulla est, sole sup capita

Primum clima

eorum currente. Cum autem sol in cancro est, umbra eorum uersus austrum iacitur. In capricorno ad septentrionem protenditur. Idem suo modo contingit habitatoribus dicti climatis, cum sol circulum parallelum inter æquinoctialem & tropicum cancri per zenith ipsorum describit. In fine illius climatis secundum initium sumit. Medium uero habet, ubi dies maximus est horarum 13. & dimidiæ, & eleuatio poli graduum 24, & quartæ unius. Finis autem ubi dies horarum 13. & semis & quartæ unius, & eleuatio poli graduum 27, & semis. Hoc dyasiænes uocant, quia parallelus ipsius per sienen protenditur, sicut & tropicus cancri. Hi astatem & hyemem nobiscum habent, sed calidiores: omni tempore umbra eorum sicut & nostra ad septentrionem iacitur: præterquam eo die quo sol tropicum cancri describit, tunc enim in meridie umbra eorum nulla est. In ortu solis umbra ad occasum uergit, occidente sole umbra in orientem proijcitur. In fine huius climatis tertium exoritur. Ad medium peruenit ubi dies horarum 14. & eleuatio poli graduum 30, semis & quartæ unius. Finitur autem ubi dies est horarum 14, & quartæ unius, & polus eleuatur gradibus 33, & duabus tertijs. Nominatur autem Alexandrios, ab Alexandria ciuitate Aegypti, per quam parallelus climatis istius describitur. Habitatores in illis temporibus & umbras nobiscum habent, nunquam sol à zenith capitis eorum pertingit, minus his qui Hierosolymam incolunt. Fabula est ergo, quod à nonnullis dicitur in terra sancta aliquando solem perpendicularares radios in cauatam rupem dimittere. In fine tertij climatis quartum initiat. Et medium habet, ubi dies est horarum 14, & semis, & polus eleuatur gradibus 36, & duabus quintis. Finitur autem ubi dies est horarum 14, semis & quartæ unius. Et polus attollitur gradibus 39. Nomen illi diarrhodes, quia per Rhodum insulam parallelus illius ducitur. In fine quarti principium quinti

Clima secundum

Tertium clima

Clima quartum

DE PRINCIPIIS ASTRONOMIAE 611
 quinti est. Medium uero, ubi dies horarum 15. & altitudo poli graduum 14. & tertie unius. Terminatur autem ubi dies maior est horarum 15. & quartæ unius, & polus sustollitur gradibus 43, & semis. Nomen illi dyaromes, quia parallelus ipsius Romam ciuitatem summi sacerdotis sedem metitur.

Aliorum climatum distinctio, in super qualiter dies continue augmentetur habitantibus uersus polum arcticum, donec sub ipso polo unus dies anni medietatem habere conuincitur. Cap. XLVII.
 Magister.

Sextum clima exoritur ubi quintum finitur, ad medium autem peruenit, ubi dies horarum 15, & semis: & altitudo poli graduum 45, & duarum quintarum. Terminatur autem ubi dies est horarum quindecim, semis & unius quartæ, & polus extollit gradibus 47, & quarta unius. Nomen illi dyaboristhenes, eo quod parallelus ipsius Boristhenē seu Boriscum insignem Scythiæ amnem contingat: aut potius insulam huius nominis paruam in Ponto. Transit enim parallelus iste per mare ponticum, unde nominari posset. Septimum clima exoritur in fine sexti, & ad medium peruenit ubi dies maximus est horarum 16, & eleuatio poli graduum & duarum tertiarum. Et illud diaripheos nominat, quia parallelus Riphæos montes contingat. Exquisitius tamen intuentes orbis partitionem, clima sextum à ponto, septimum à Boristhene nominat: et Riphæos montes octauum climati deputant. Finem huic climati antiquiores non statuerunt, nec residuam terram uersus septentrionem in climata alia diuiserunt. Dis. Possent ne ultra partiri. Mag. Etiam: Latitudo tamen semper magis magisque decresceret: ad modicam quippe distantiam uersus polum dies sensibilibiter auge-

Clima sextum

Clima septimum

Continuatio parallelorum dierum incrementa notantur.

Quanto enim polus mundi amplius attollitur, tanto zodiacus horizonta obliquius interfecat, maioresque arcus dierum supra hemisphaerium nostrum relinquuntur, quam sint arcus noctium sub hemisphaerio dimissi, sole signa septem trionalia percurrere. Contrarium autem euenire solet, sole in opposita medietate uagante. Unde habitantes sub parallelo transeunte per gradum quinquagesimum secundum ab æquinoctiali, diem habent maiorem horarum 16. & semis. Sub parallelo autem transeunte per gradum 54, dies horarum est 17. et semis. Sub parallelo ducto per gradum 56, dies est horarum 17. & semis. Sub parallelo ducto per gradum 58, dies maior habet horas 18. Sub parallelo autem contingente gradum 61, dies est horarum 19. Sub parallelo uero ducto per Tylem insulam, & gradum 63, dies est horarum 20. Sub parallelo ducto per gradum sexagesimum quartum, dies est horarum 21. Et nondum completo gradu 65, dies efficietur horarum 22. In gradu 66, dies est horarum 23. Sub arctico autem circulo, dies una (cum sol à fine geminorum initium cancri aggreditur) est horarum 24. & in opposita parte zodiaci dum sol fuerit, nox est eiusdem quantitatatis. Tunc enim tropicus horizontem ubique sine interfectione contingit, & quasi circulariter supra horizontem sol uertitur, in parte opposita totus sub horizonte circumrotatur. In parallelo autem transeunte gradum 68, unius mensis est dies, cum sol à medio geminorum, ad cancri medium mouetur. Et unius mensis est nox, cum sol in oppositis signis moratur. In parallelo uero qui gradum septuagesimum attingit, duorum mensium dies est, sole currente à principio geminorum usque ad finem cancri; & nox duorum mensium erit, sole opposita signa lustrante. In parallelo qui gradum 71, transit, dies una erit trium mensium, sole à medio tauri ad medium leonis uagante; nox tanta erit, sole existente in parte opposita. Crescent dies paulatim, donec ad polum peruenias

nias: sub ipso quippe medietas sphaerae mundi semper supra horizontem relinquitur, altera iugiter occultatur, & æquinoctialis cum horizonte concordat. Cum igitur sol est in medietate supra horizontem, continuus dies est dimidij anni: cum autem in medietate mouetur, quæ sub horizonte relinquitur, nox continua est anni dimidij. Veruntamen cum ibi sol ultra signum unum sub horizonte nunquam demergitur, radijs suis superiora semper aliquo modo illustrat, & sic quasi semper ibi dies est: nisi quantum aeris grossities & nebulositas interturbat. Variam umbrarum uariationem, sub dictis parallelis tu facillime coniectabis: & quæ dicta sunt oculis in sphaerici corporis reuolutione uidebis: respice, Discip. Plane uidebo.

Climatum latitudo & longitudo describitur & Antipodes esse in oriente, illis qui occidentem inhabitant probatur.

Cap. XLVIII.
Magister.

Nunc si lubet summam climatum latitudinem, ex graduum ratione subiungam. Dif. Lubet maxime. Magist. Primi climatis latitudo ab austro uersus septentrionem, est miliarium 464. Secundi 420. Tertij 370. Quartij 320. Quintij 270. Sextij 225. Septimij 185, si terminatum accipimus. Sunt autem hæc miliaria tala sicut præmissum est, ubi de terræ magnitudine disseruimus, si gradui uni iuxta Ptolemæi descriptionem stadia 500. deputamus, nã aliud fiet, si gradui uni 700. stadia assignentur, nec tamē is numerus eueniet, quem in plerisque codicibus inuenies: nec mirum, cum in supputatione numerorum errorem facillime scriptores

Climatum longitudo scriptores committere possint. Dis. Longitudo autem climatum, num & ipsa per graduum rationem inuestigari posset? Mag. Possit plane; ueruntamen non uniformiter in omnibus parallelis climatū gradui uni æqua miliarium quātitas deputat. Nā & gradus in parallelis magis septentrionalibus paulatim minores fiunt; cū etiā oēs circuli lōgitudinis minores sint equinoctiali, qui solus terrā medio cingit. Vnde in equinoctiali gradus longitūdinis ualeat miliaria 60, sicut & de gradibus latitudinis dictū &c. In primo autē climate gradus longitūdinis ualeat miliaria 58. In secundo climate 56. In tertio 53. In quarto 49. In quinto 40. In sexto 41. In septimo 41. In parallelo per tylen ducto gradus unius miliaria continent 28. & semis. Attendendum insuper est, quia ultra descriptionem Ptolemæi, terra tam ad ortum quam ad austrum amplius protenditur. Vnde qui in extrema orientali plaga degunt pedes aduersos habent his, qui in ultima occidentis regione uiuunt, talesq; Antipodes dici possunt. Hos tamen diuus Augustinus negat lib. 16. de Ciui. dei cap. 9. quia fortasse nondum tanta longitudo habitabilis in omnium noticiam uenerat. Ad austrum uero non tantum porrigitur terra habitabilis (saltem cognita) quæ Antipodes habere possent illos, qui magis septentrionales sunt. Omnia hæc aperta demonstratione uideri possunt in sphaera solida. Nos interim alia percurramus.

Antipodes

De Diuisione terræ habitabilis in Europam, Asiam, & Aphricam. Cap. XLIX. Dis.

Nepigeat quæso ad maiorem dictorum intelligentiam, terræ habitabilis marisque configurationem in plano describere. Mag. Pars terrenæ molis, quæ ad domini imperium, aquis congregatur in locum

locum unum apparuit arida, à cosmographis (præter diuisiones in zonas & climata supra memorata) trifariam partitur: in Europam scilicet Aphricam, & Asiam. quas partes aqua circumfluens & interlabens generali nomine mare appellatur. Ab oris autem & terræ prouincijs alijs uel causis, diuersa nomina accipit, & sinus ipsius diuersa maria dicuntur: ut diuus Ambrosius testatur lib. 3. hexameron cap. 3. Europam ab Aphricâ diuidit mare mediterraneum, quod ab occidentali Oceano circa Gades insulam & columnas herculeas, non amplius decem milibus passuum patens, terras aperit atq; intrat, ait Pomponius Mela. Aphricam ab Asia determinat Nilus, qui à meridie in Aethiopiâ diffunditur, & Aegyptum perlabens, atq; mirabili fecunditate irrigans, oris non minus septem mari infunditur. Asiam ab Europa diuidit Tanais fluuius, à septentrione in mediam ferè paludem Meotidem defluens, cum ponto reliquum, siq; ab Europa separat. Partent hæc in hic affixa mappulæ mundi descriptione. Dis. Per lucide. Sed quid interpositis nominibus alijs designare prætendis? Mag. Principales uniuscuiusq; terræ regiones seu prouincias. Dis. Commodissima ad historiarum intellectum saniolem, harum uidetur esse cognitio. Mag. Has enumerando magis quam describendo percurrere libet breuitatis gratia. Nomina quoq; & regionum limites, non intendo hic limatè & secundum præcisionem discutere; nam in talibus inuenies etiā claros geographos digladiari.

Dis. At primum describas Europam: in qua nos constitutos, iam dudum relatione multorum didici.

Satrape

Genesis 1.

Mare

Ambrosius

Pomponius Mela

Satrapæ Europæ nominatim enumerantur.
Cap. L. Mag.

EVropa ab occidente clauditur mari Atlantico: à septentrione Oceano Britannico: ab oriente, Tanai, Meotide palude, & ponto: à meridie mari mediterraneo. In ea sunt regiones & populi plurimi ob aëris temperiem. Ab occasu uersus ortum prouinciæ magis nominatæ sunt, Hispania, quæ Iberia & Hesperia nonnunquam nominatur. Cuius partes sunt Betica siue regnum Granatæ (quod nostro euo rex Hispaniæ Ferdinandus Sarracenis decenniali obsidione et bello abstulit, christianitatē adiecit) Lusitania seu Portugalia, Tarraconēsis seu Catilonia. Hæ sunt partes principales Hispaniæ, in qua & alia regna sunt. Inter quæ regnū Gallitiæ longe lateq; uulgat, ppter uniuersalē peregrinationem ad sanctum apostolū Iacobum Compostellanum. Regnū insuper Castellæ & legionis astronomis memorabile reddidit Alfonsus rex prudentissimus, qui tabulas motuum corporum cœlestium miro ingenio cōpilauit. Hic iuri suo quod ex electione habuit ad imperium, intuitu pacis uoluntarie cessit. Hispaniam sequitur Gallia, medio monte Pyreneo. Partes Galliæ sunt Aquitania Lugdunēsis, Narbonensis seu Delphinatus siue prouincia, & Belgica ferè ad Rheni fluentia usq; protensa. Partiales prouincias Galliæ si distinguere uoluerimus, occurrunt ecce Francia, Normannia, Britannia, Turonia, Picardia, Flandria, Brabantia, Gelria, Holandia, Selandia, Burgundia, Lothoringia, Lucelburgia, Heluetia siue Alsatia, quæ tamen Germaniæ potius est coniungenda. Galliam autem sequitur Germania magna ad Sarmatiam usque extensa, inter Rhenum fluiuium ab occidente, mare à septentrione, & Danubium à parte meridionali

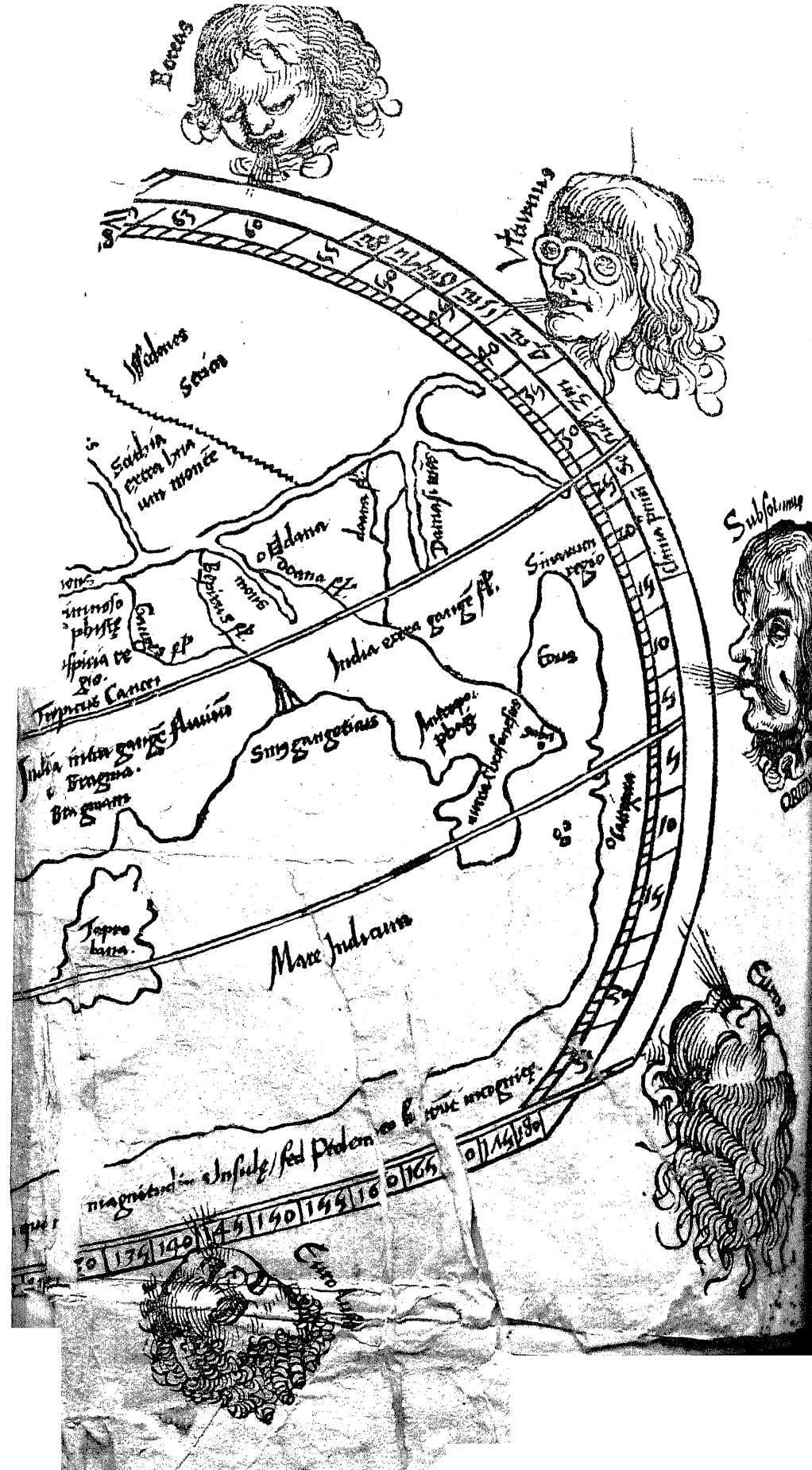
meridionali. Partiales regiones Germaniæ sunt Francia siue Francia orientalis, Vuestualia, Frisia, Saxonia, Thuringia, Hassia, Marchia Brandenburgen. Misia, Slesia, Bohemia, Morauia, Cimbrica, Chersonesus quæ nunc Dacia uulgo Denmarck ad septentrionem. Nam alia est Dacia quam Vualachiam nunc nominant, de qua paulo infra. Post Cimbricam Chersonesus, Noruegia, Suetia in mari. Inter Danubium & alpes reticas, primam Reticam ponunt quæ & Sueuia: quæ uis ultra Danubium protensa sit. Post hanc Vindelicia seu Bauaria, cuius similiter pars non modica ultra Danubium extenditur. Noricia, cui nonnulli Stiriam & Charintiam ascribunt. Pannonia superior, nunc Austria, Pannonia inferior, quæ & Vngaria, à mari Adriatico, Histria, Illyris, Liburnia, quam dicunt Croaticam. Dalmatia, quæ & Sclauonia. Italia est ab alpibus ad mare mediterraneum. In ea regiones non pauce Lombardia, Tuscia, Ethruria, Campania, Marchia, Aprucia, Calabria, Apulia, & sic de alijs. Vngariam sequitur Misia, aut uerius Messia superior, quæ Seruia siue Rosciana, & partium Bosna dicitur. Messia inferior quæ continet Bosineses & Valaccos, Bassos, & nunc Bulgaria, Dacia quæ & Vualachia, Thracia in qua Constantinopolis quondam ciuitas imperialis Græciæ. Chersonesus Epirus seu Romania, Dedania, Molossa, Chaonia, Peloponnesus seu Morea, Achaia ubi Corinthus, Arcadia ipsa est Sicyonia à Sicyōe rege, à quo regnum Sicyonorum quod inter quatuor computatur ab Augustino lib. de Ciui. dei. Macedonia, Thessalonica, Ellados seu Attica ubi Athenis, Bœotia ubi Thebæ ciuitates nominatissime. Græcia ecce quam lata hodie (heu heu) à spurcissimo inimico crucis Christi Turca fermè tota deuastata, A Germania usque ad Scythiam, Sarmatia est regio latissima

latissima, cuius partes (ut aiunt) Polonia, Massouia, Prussia, Lithuania, Samethia, Liuonia, Ruffia &c. Scythia et quę nominatę sunt Sarmatię regiones, Barbaria dicebatur à feritate gentium. Dimissa particulari harum descriptione, ad Asię prouincias transeundum est.

Asię regiones nominatim ponuntur. Cap. LI. Dis.

ASię regiones quę sunt: Mag. Enumerando Asię prouincias non omnes, sed magis apud nostros nominatas, ipsam ad latitudinē in duas partes diuisam intelligamus, septentrionalem scilicet & meridionalem. Primo septentrionalem, dehinc meridionalem describamus. Discip. Ocyus: ne occiduus sol lucem ante complementum auferat. Magist. Tertia orbis pars quamuis Asia appelletur generali nomine, pars tamē eius minor Asia nominatur, habes prouincias & regiones multas præcipuis ecclesijs ornatas, quibus quondam præerat sanctus Ioannes euangelista: nunc autem nostris exigentibus demeritis, ab inimicis crucis Christi dirutas ac fœdatas cognouimus. Hic ob spacij angustia, pro nominibus regionum literas posui. Vbi est pontus, hic est & Bythinia littera f, signata, Galatia g, Paphlagonia, Pisidia h, Cappadocia, id est Caria a, Lycia b, Paphlagonia c, Lydia d. Circa hanc in mari est insula Melete, in actibus Apostolorum Mitylene nominata (quamuis erronee) in qua mira operatus est Paulus apostolus. Phrygia prouincia Asię minoris signatur per e. Circa hanc inuenies insulam Tenedos, Cilicia, Armenia minor, Armenia maior, Colchis: unde Iason Medeę magia instructus, aureum uellus abstulisse fabulatur: quia torrentes illius aurum deferunt, quod lanosis pellibus accolę excipiunt. Taurus mons à Pamphilia exoritur, & ad Indos usque protenditur. A Tanaiamne Scythia seu

Declaratio map-
pula, Asię mi-
noris



DE PRINCIPIIS ASTRONOMIAE 619

seu Sarmatia Asiatica longo tractu uersus ortum progreditur.
 Altera extra Imaum montem, altera intra Imaum continetur.
 Mare quod ibidem conspicitur Caspium, Hyrcanum, & Scythi-
 um ab omnibus nominari solet, & à septentrionali oceano la-
 tenter quasi fluuius intrat. In hoc insula est Talge sine cultu
 semper fertilis. Regiones hic multae sunt, uidelicet Hyrcania,
 Iberia, Albania, Bactria, Margiana, Aria, Sogdiana, Sa-
 charum regio. Serica in qua (ut aiunt) sericum arboribus in
 modum lanuginis adharet. Gens illa plena scribitur iusticiae
 & commercij. Alterius medietatis Asiae regiones sunt à mari
 rubro. Arabia triplex: uidelicet Arabia deserta, Arabia pe-
 tra (ubi metropolis Petra, de qua Isaias. Emitte agnum dñe
 dominatorem terrae de petra deserti ad montem filiae Syon) &
 Arabia felix unde thus uenit, & ob id thurifera dicitur. Sy-
 ria similiter triplex est. Palestina, Phoenicia, & Syria curua.
 Omnem autem terram à Damasco usque Gazam terram Cana-
 an, & terram promissionis sacrae historiae uocitant (in qua
 prouinciae singulares sunt Damascena, Galilea, Samaria,
 Iudaea, Palestina, & Idumea) Mesopotamia, Chaldaea, ubi
 Babylon, Assyria, Susiana, Media, Persidis, Parthia, Carma-
 nia deserta, Carmania altera, Drangiana, Gedrosia, Aracho-
 sia, Paraponisus, India intra Gangem, India extra Gangem,
 Sinarum regio & in pelago Indico Taprobane insignis in-
 sula, regiones sitae ultra meridianum ultimum à Ptolemaeo de-
 scriptum ferme ad 40. gradus. Similiter & particularē earum
 (quae nominatim commemoratae sunt) descriptionem, quan-
 tum ad situm, fertilitatem, continentiam, accolarum proprie-
 tates & mores. ex Plinio, Strabone, Ptolemaeo per-
 quirere poteris. Dis. De Africa autem
 quid fiet: nunquid in diuisam eam
 & silentio transibis?

. q q Africae

Aphricæ regiones enumerantur.

Cap. LII. Mag.

Aphrica ab occidente mari Atlantico: à meridie oceano Aethiopico: à septentrione mari mediterraneo: & ab ortu Nilo finitur, eidem tamen quæ ultra Nilum sunt ad mare Rubrum regiones, hic additæ sunt. Ab occasu montem habet Atlantem, quem ob altitudinem cœlum sustentare dixerunt. Regio prima Mauritania Tingitana: secunda Mauritania Cæsariensis: tertia Libya interior: quarta Numidia, quæ & Mappaliæ nonnulli dixerunt: quinta Aphrica minor, in qua illa magna Carthago stadiorum 360, olim Romani imperij pertinax æmula: sexta est Cyreneica, quæ & Pehrapolim nominant à numero ciuitatum, quarum Cyrene una est regioni nomē accommodans: septima Marmarica est: octaua Libya, quo nomine etiã tota Aphrica appellatur: nona Aethiopia interior: decima Aegyptus inferior, in qua olim filij Israël sub Pharaone post duram seruitutem mirabilia uiderunt, quæ dominus operabat per Moysen in capō Thaneos. Est autē Thanis ciuitas Aegypti insignis, tunc regali præfidentia decorata. In Aegypto sunt Alexadria, Damiat, & Soldani sedes amplissima, ciuitas Chayrus quæ & Alkyr nominat. Supra hanc Aegyptum alia Aegyptus est, Thebais scilicet, monachorum & anachoritarum olim celebri conuersatione decorata. In hac Thebais ciuitas, quæ centum portas totidemque aulas & principes habuisse astruunt: è quibus sanctus Mauritius cum gloriosa legione uenisse traditur. Supra hanc Aethiopia est mediterranea, ubi gentes multæ ac mirabiles. Troglodytæ quæ uelcun serpentibus, strident magis quàm loquantur. Garamates, quarum uxores communes sunt. Augiles, Bremmes, siue Blēmij, capitibus carent, uultus habent in pectore. Satyri, qualem sanctus Antonius uidit, ut legenda edocet. Atlantes, Getuli, &

Mirabilia A.
phrica

Getuli, & aliarum multarum: quarum descriptiones præmemorati cosmographi prosequuntur. Insulas paucas in descriptione hac inuenies: quarum nomina Gades, quæ & Beticæ adiacet. Corsica, Sardinia, & Sicilia circa Italiam, Coreyra in Adriatico mari, Euboea, quæ & Nigropoto Bœotia opposita est. Creta sine Candia, Rhodus, & Cyprus. In septentrionali pelago sunt Hybernia, Anglia, quæ Albion & olim Britannia dicta est, cuius pars Scotia, Thyle, Irlandia in ultimo mari. Orchades 30, numero, & Scandia memorabilis. Hæc circa terræ infimæ partis elementalium mundi descriptionem commonuisse, magis quàm tractasse me cognoueris, ne aliquando perutilem cosmographiæ scientiam abhorrescas, sine qua nec gentilium, nec sacrarum literarum historias plene intelliges. Disc. In introductione ista edoctus, cum uacauerit aliorum scripta diligentius iustrabo. Interim quæ supersunt de astronomia persequitur, Mag. Singulas & cœlestis & elementalium regionum partes, sicque totius mundi habitudines, ea qua potuimus breuitate descripsimus: nec relictum uidetur quod necessario explicandum exposcas. Disc. Satis abunde de his tractatum est, nihil autem de astrorum iudicijs: quibus nonnulli quotannis de temporum uarietate, annorum penuria & abundantia bellis & ægritudinibus diuersis futura pronosticant. Mag. Hæc est astrologia non astronomia, quæ ex motibus coniunctionibus, aspectibus & influentis cœlestium corporum, inferiorum mutationes considerat. Disc. Ne graueris obsecro huius principia breui sermone explicare.

Mag. Commodius hoc ab alio tractatu

exordiemur. Discipulus Vt

lubet.

qq 2 Libri



Astrologiæ partes quinque numerantur. Prima, que introductoria est circa principia uersatur. Altera, de magnis et annuis reuolutionibus tractat. Tertia, genituras singulorum diiudicat. Quarta, interrogationes considerat. Quinta, electiones explanat. Additur à quibusdam pars sexta, que imaginum fabricam & operationem edocet. Disc. Hoc seruato ordine singulas percurramus. Mag. Plane percurremus; nam pauca admodum dicere statui. Disc. Quam ob causam? Mag. Ne præcellens ingenium tuum altioribus imbuendæ disciplinæ, præter necessarijs ac minus certis institutis prepediam. Disc. Fac quod noueris utilius.

Quinq; partes
astrologiæ

De Principijs Astrologiæ. Cap. II. Mag.

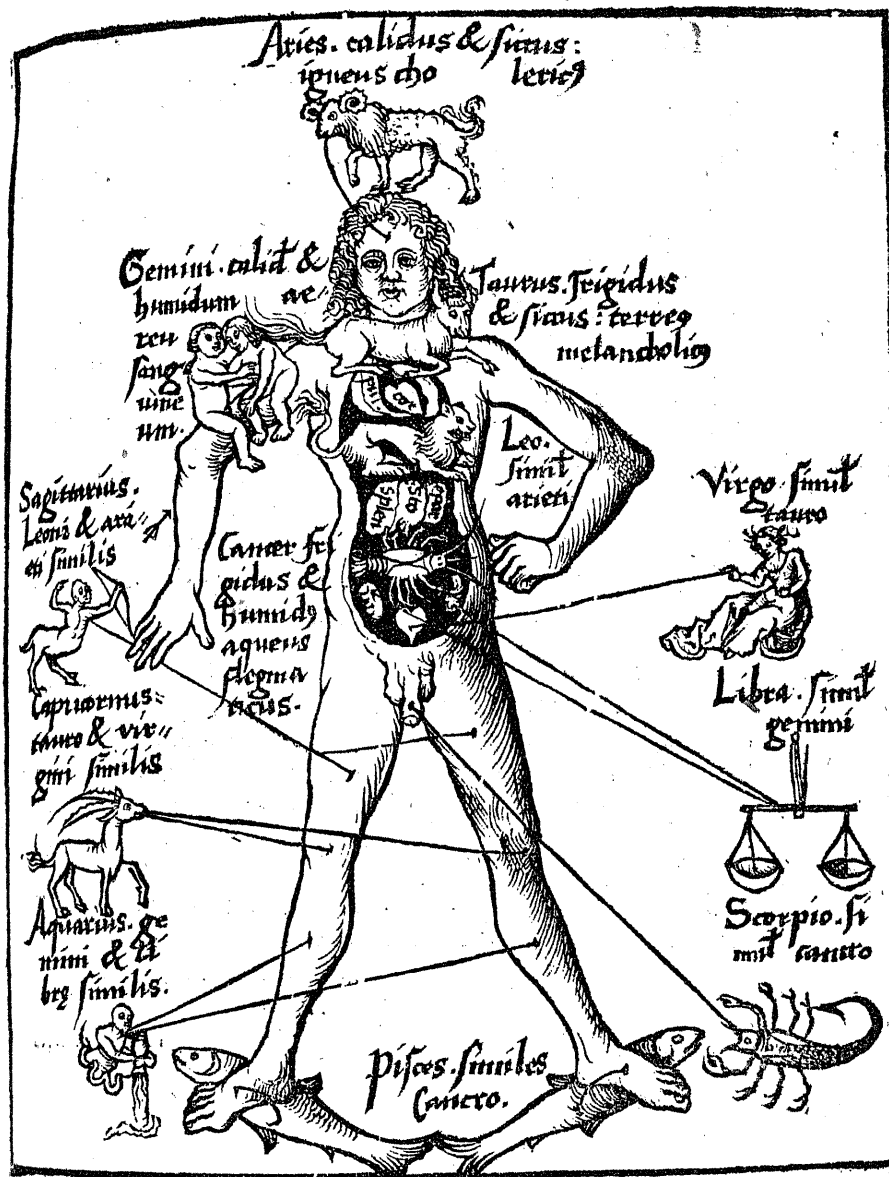
Pincipiorum, que introductoria pertractat, quedam sunt circa zodiaci partes & earundem naturas; quedam circa planetarum qualitates; nonnulla uero circa domorum diuisiones & earundem significaciones. Disc. Zodiacum in duodecim partes siue signa, & unumquodque ex his in triginta gradus longitudinis, & duodecim latitudinis diuisum ex præcedentibus liquet. Mag. Sicut circulorum in sphaera descriptorum diuersitas tantum est imaginaria, ita & diuisio zodiaci non est ex natura aut primordiali creatione, sed pro arbitrio & astrologorum fictione, ut initia & terminos calculandi motus habeant. Disc. Quare igitur zodiacum non in plura aut pauciora quam duodecim diuiserunt signa; aut quare signum unum in gradus triginta, & rursus gradum in sexaginta tantum partiuntur mi-

Zodiaci diuisio
imaginaria non
naturalis est

nuntat Mag. Quia numerus iste diuisionibus & calculatio-
 nibus accommodatior est; ut testantur ipsi astrologi Hali,
 Auenrodan in expositione Ptolemai, & Abraam Auenoz-
 ra in libro rationū astrologicarū. Dif. Potuissent igit si uolu-
 issent in plures pauciores uel partes zodiacū diuideret Mag.
 Etā. Nam & Chaldæi non signis, sed imaginibus undecim
 tātum utuntur, libram & scorpionem simul copulantes. Dif.
 Memini hoc ultimum dum cœlestes imagines enumerares
 commemoratum, sed earundem naturas edicito. Mag. De
 signorum naturis astrologi etsi multa nimis differant; nobis
 tamen satis erit pauca admodum commemorasse magis quā
 tractasse. Aries signum primum calidum & siccum, igneū &
 Taurus colericum, ex corporis cōpage caput sibi uendicans. Taurus
 uero secundum signum, frigidum & siccum, terreum, & me-
 Gemini lacholicum, colla respicit. Gemini tertium in ordine; calidū
 Cancer & humidum, aëreum & sanguineum, brachia intuetur. Can-
 cer quartum signum, frigidum & humidū, aqueum, & fleg-
 Leo maticum, obtinet pectus, pulmonem, & stomachum. Leo
 quintum, in qualitatibus cum ariete cōuenit, cor & hepar re-
 Virgo git. Virgo cum tauro concordat, sed intestina & fundum sto-
 Libra machi uendicat. Libra uero cum gemini congruit, sed renes
 scorpio & nates respicit, Scorpio cum cancro in qualitatibus cōgre-
 Sagittarius ditur, sed pudenda intuetur. Sagittarius rursus cum ariete
 Capricornus & leone coincidit, & coxas intendit. Capricornus cum tau-
 Aquarius ro, item & cum uirgine concordat, sed genua gubernat. A-
 Pisces quarus cum gemini & libra conuenit, sed cruribus & tibijs
 præest. Pisces uero in qualitatibus à cancro non deuiant, sed
 pedes uendicant.

signorū natura

Et cum



Et cum semper tria cōueniant, quatuor triplicitates ex his fabricant. Primam uidelicet Arietis, Leonis, & Sagittarij, dicunt orientalem, masculinam, diurnam & sapore amarā. Alteram Tauri, scilicet Virginis et Capricorni, meridionalē, foemineam, nocturnam sapore acrem nominant. Tertiā, quae est Geminorum, Librae & Aquarij, occidentalem masculinā et diurnam, & sapore dulcem appellant. Quartam uero, quā Cancer, Corpio, & Pisces integrant, septentrionalem foemineam nocturnam, & sapore saliam uocant. Illis quoque trigonis dominatores ex planetis distribuētes, rātum inter se pugnant, ut cuius magis credendū sit facile non appareat. Amplius autem & signorum alia dicunt mobilis, quae sunt Aries, Cancer, Libra, Capricornus; alia fixa, quae sunt Taurus, Leo, Scorpio, Aquarius, Reliqua uero communia sunt. Quaedam insuper rationalia; ut Virgo, Gemini, Libra, Aquarius, & prima medietas Sagittarij. Quaedam praeterea sterilia, quaedam foecunda, & caetera multa id genus figmenta ad gradus usque deducta: cum alios dicant gradus masculinos, alios foemininos, lucidos quosdam, & alios tenebrosos, fumosos, uacuos puteales, & alzemena siue ualetudinarios. Praeterea & singula signa in ternas facies diuidunt, in terminos autem inaequales distinguunt, quorum dominia planetis distribuunt, & multiplices fortitudines ipsis ratione talium aduenire credunt. Nam a triplicitate planetam fortitudines tres accipere autumat, a termino duas, a facie unam, a domo uero quinque, & ab exaltatione quatuor. Verum in ista graduum facierum acter

minorum assignatione inextricabilis apud astrologos non infimos inuenitur diuersitas.

De domibus

De Domibus exaltationibus, naturis & qualitatibus atque aspectibus planetarum.
Cap. III. Dis.

Domus planetarum quae sunt? Mag. Signa 20/ *Domus planetarum*
diaci. Nam Saturno pro domicilijs assignant Capricornum & Aquarium, Ioui Sagittarium & Pisces, Marti Arietem & Scorpionem, Soli Leonem tantum. Veneri Taurum & Libram, Mercurio Gemini & Virginem. Lunae solum Cancrum. Dis. Exaltationes *Exaltationes*
uero quae sunt? Mag. Saturnus exaltatur in gradu uicesimo Librae, Iuppiter in quindecimo Cancri, Mars in uicesimo octauo Capricorni, Sol in decimonono Arietis, Venus in uigesimosexto Piscium, Mercurius in quindecimo Virginis, Luna in quarto Tauri. Casus omnium sunt in locis oppositis. Discip. Planetes sed quid tradunt de planetarum qualitate? Mag. Saturnum frigidum & siccum, colore nigrum, & sapore stypticum dicunt. Iouem uero humidum & calidum, colore cinericium aut uiridem, sapore dulcem. Martem siccum & calidum, rubeum & amarum. Solem calidum & siccum, in colore peregrinum, & sapore acutum. Venerem humidam & frigidam, albam, & unctuosam. Mercurium uarium, & planetae cui iungitur in qualitatibus primis se confirmantem, in colore mixtum, & sapore acetosum dicunt. Lunam frigidam & humidam, croceam, & salsam perhibent. Rursum ex his quidam graues & ponderosi nominantur; ut Saturnus, Iuppiter, Mars. Alij leues; ut Venus, Mercurius, Luna. Sol autem nec ponderosus nec leuis est. Quidam etiam fortunae sunt: ut Iuppiter fortuna maior. Venus fortuna minor. Alij in fortuna sunt: ut Saturnus in fortuna maior, Mars in fortuna minor, Mercurius autem cum bonis bonus, cum malis malus. Sol per aspectum malus, *Nature planetarum*
Variae passiones planetarum

qq s per

Triplcitates signorum

Signa mobilia fixa, communia, rationalia

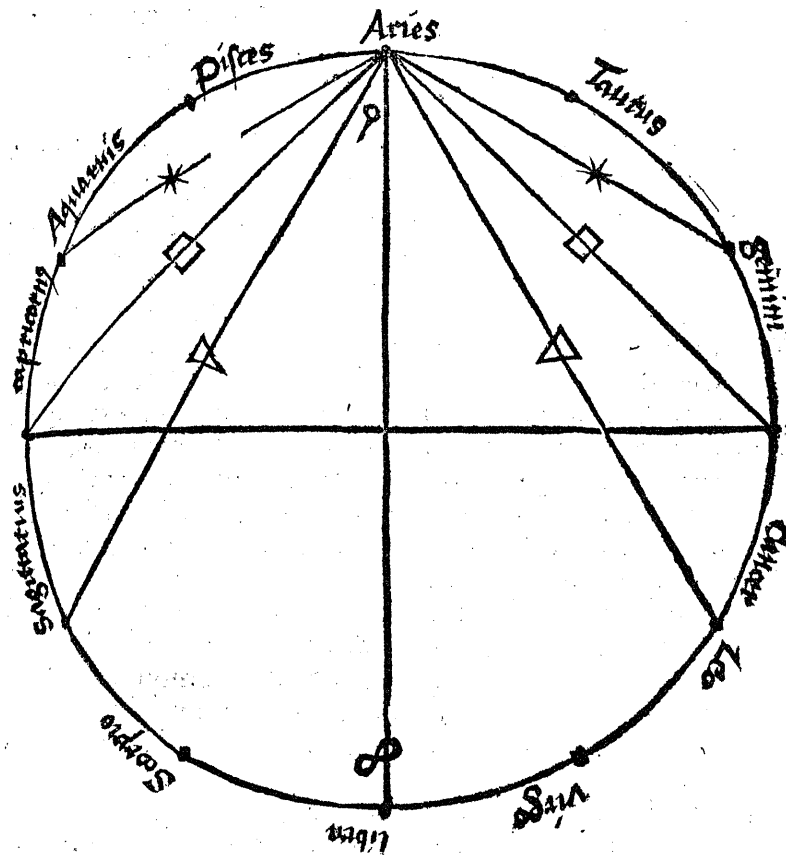
LIBRI VII. TRACT. II.

per coniunctionem. Luna quasi nuncia per omnes currit, & ab ipsis fortunata & infortunata redditur. Venus & Luna foemini sunt: reliqui omnes masculini. Nocturni sunt Mars Venus & Luna: Diurni sunt alij omnes. Nonnulli amici dicuntur, quidam amici nominantur. Nam amici Saturni sunt Iuppiter Sol Luna: Inimici sunt Mars et Venus. Iouis amici sunt oēs, deo Marte. Martis amica sola Venus est: ceteri inimici. Solis amici sunt Iuppiter Venus. Inimici Mars Mercurius & Luna. Mercurij amici sunt Saturnus Iuppiter Venus: ceteri inimici. Lunae amici sunt Saturnus Iuppiter Venus: alij inimici. Amici capiti draconis dicuntur esse Iuppiter & Venus, de quorum natura est, & ideo fortuna. Amici caudae sunt Saturnus et Mars: quorum natura participat, et ideo in fortuna est. Augent autem & minuunt ista per aspectus. Dis. Quomodo se aspiciere dicuntur. Mag. Cum in eodem signo & gradu sunt, coniuncti dicuntur, per contrarium separati nominantur. Si autem per sextam partem zodiaci, hoc est per duo signa distant, aspiciunt se aspectu sextili, qui est amicitiae imperfectae. Si autem per tertiam zodiaci partem distant, id est per quatuor signa, trino aspectu se respiciunt, qui est amicitiae perfectae. Si uero per quartam partem zodiaci, id est per tria signa opponuntur, quarto se aspectu intuentur, qui est inimicitiae imperfectae. Si autem per sex signa distant, oppositi dicuntur, qui aspectus est perfectae contrarietatis. Dis. Quatuor igitur aspectus sunt, scilicet sextilis, trinus, quartus, & oppositio. Mag. Sanè. Nam coniunctio proprie aspectus dici nequit, & uim sortitur (ut quidam tradunt)

Aspectus planetarum

per gradus 12. ante & post. Figura aspectuum est quam hic cernis.

De quibus



De quibus

De Quibusdam alijs accidentibus planetarum, quæ & astronomum ignorare non oportet. Cap. III. Mag.

Præter hæc autem & planetis alia multa nomina attribuantur & accidentia: quorum cognitio etiam Astronomis utilis est. Discip. Eo magis explicanda sunt. Magist. Planetæ quandoq; dicuntur directi, quandoq; retrogradi, nunc etiam stationarij. Dif. De his in præcedenti tractatu dissertum esse memini: alia si quæ sunt enumera. Mag. Planetæ dicuntur etiam quandoque tardi cursu & minuti: cum scilicet linea veri motus eorum tardius mouetur quam linea mediij motus, aut contra successionem signorum incedit. Veloces autem & aucti cursu dicuntur, quando secundum successionem mouentur. Aucti uero numero sunt, quando æquatio additur super medium motum: cum autem minuitur, minuti numero uocantur. Aucti uero lumine sunt, quando à sole recedunt, uel sol ab eis. Et minuti lumine uocantur, quando ad solem appropinquant. Et cum ad gradum decimum quintum, aut duodecimum ueniunt sub radijs sunt, & combusti nominantur. Orientales sunt, quando oriuntur ante solem. Occidentales uero, cum occidunt post solem. Vnde & Venus solem præcedens in aurore, Lucifer: sequens autem Solem post occasum, hesperus dicitur. De qua Boëtius lib. primo de consolatu philosophico metro quinto ait. Et qui primæ tempestatis Agit argentes hesperus ortus: solitas iterum mutet habenas Phœbi pallens lucifer ortu. Dicuntur & orientes ortu matutino, cum de sub radijs exeunt, & propter remotionem eorum à sole, mane ante ortum solis apparere incipiunt. Orientes uero ortu uespertino dicuntur, cum de sub radijs exeunt, & propter remotionem eorum à Sole, uespere

Tardi

Veloces

Aucti numero, lumine

Combusti

Orientales

Occidentales

Boëtius

Orientes matutini

Orientes uespertini

spere post occasum solis apparent. Occidentes autem occasu matutino sunt, cum radios solis ingredienti, mane occultari incipiunt. Et occidentes occasu uespertino, cum radios solis intrantes, post solis occasum occultari incipiunt. Tres tamen superiores occasu matutino non occidunt, nec ortu uespertino oriuntur. Meridionales etiam planetæ appellantur, cum in suo ecentrico ab ecliptica uersus meridiem declinant. Septentrionales autem, cum uersus septentrionem tendunt. Respectus autem planetarum, quos in diuersis signis ad diuersas corporis partes habere dicuntur, in sequenti partent descriptione.

Occidentes matutini








Occidentes uespertini

Meridionales

Septentrionales

Quas corporis partes planetæ in diuersis signis respiciant. Cap. V.

Aries

      
 saturnus jupiter Mars Sol Venus Mercurius Luna

aries
 taureus
 gemini
 cancer
 leo
 virgo
 libra
 scorpio
 sagittarius
 capricornus
 aquarius
 pisces

| | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|
| aries | Pectus | Vērem | Caput | Femora | Pedes | Crura | Genua |
| taureus | Vērem | Dorsum | Collum | Genua | Caput | Pedes | Crura |
| gemini | Vērem | Verenda | Pectus | Crura | Collum | Caput | Femora |
| cancer | Virilia | Femora | Pectus | Pedes | Brachia | Oculos | Caput |
| leo | Verenda | Femora | Vērem | Caput | Cor | Guttur | Collum |
| virgo | Pedes | Genua | Vērem | Collum | Vērem | Cor | Humeros |
| libra | Genua | Oculos | Verēda | Humeros | Caput | Vērem | Cor |
| scorpio | Talos | Pedes | Caput | Cor | Verenda | Dorsum | Ventrē |
| sagittarius | Pedes | Crura | Manus | Ventrem | Femora | Verēda | Dorsum |
| capricornus | Caput | Crura | Dorsum | Cor | Verenda | Femora | Femora |
| aquarius | Collum | Pectus | Cor | Verenda | Genua | Femora | Verenda |
| pisces | Humeros | Cor | Ventrē | Femora | Dorsum | Crura | Femora |

De Diuisione

De Diuisione cœli in domos duodecim, & nominibus earundem. Cap. VI. Mag.

Totum iudicandi negotium, maxime ex zodiaci in duodecim domicilia partitione dependere æstimat: ueruntamen nec in hac cōcordant. Sed prætermis- sis duobus partiendi modis, tertium exempli cau- sa pandam: qui talis est: ut intelligantur sex circuli magni in sphaera super polis mundi utrinq; sese interfecantes, atq; per puncta æquinoctialis diuisi in duodecim æqualia transeun- tes. Per hos enim sex circulos zodiacus in duodecim, sed nō æquales partitur domos: quarum una medietas sub hori- zonte, altera supra horizonta apparet: & oppositæ æquales reperiuntur. Quatuor ex his anguli uocantur, scilicet Prima: quæ est angulus orientis. Septima opposita, angulus occi- dentis. Decima est angulus diei, seu mediæ cœli. Quarta est angulus noctis, sub horizonte. In his (ut aiunt) planetæ sunt fortiores. Post has quatuor domus succedentes nominant, in quibus planetæ sunt debiliores quàm in angulis, & sunt domus 2, 8, 11, & 5. Reliquæ quatuor cadentes nominan- tur, cæteris debiliores. Ex his & constellationi- bus in illis repertis per cæteras astrolo- giæ partes uaria ac mira præ- dicere conantur.

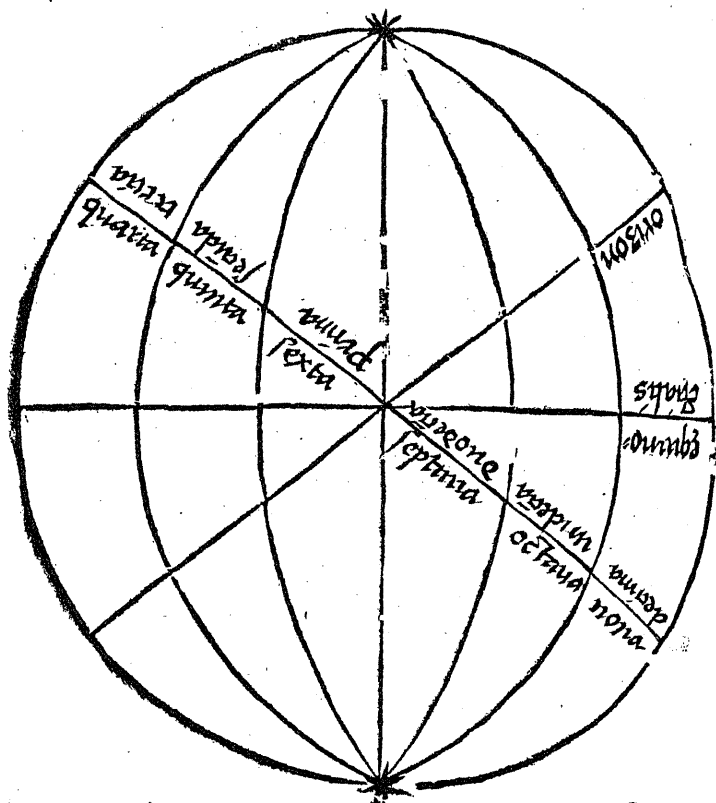
Domus

Anguli cœli

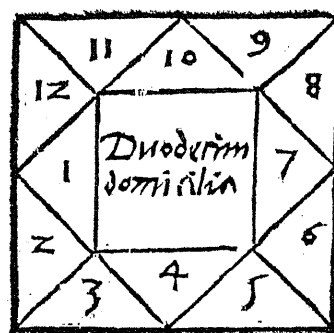
Succedentes

Cadentes

Aries



Si demon



Si demonstratione, experientia, aut quavis alia
 via Astrologia principia cognita
 sint. Cap. VII. Disc.

Priusquam has partes aggrediamur, edicito quonam modo astrologi tantam partium eiusdem coeli diversitatem inuestigare potuerunt; aut quid firmitatis habent, quod etiam in gradibus quantum ad qualitatem facies, terminos, exaltationes & casus ponunt, & planetis attribuunt. Mag. Astronomiae principia, de quibus in precedenti tractatum est, ex Geometria numerorum concurrente ratione indagari potuere. Disc. Non de illis (quonia quantitatem concernunt) quaestionem moueo; sed de diversitate qualitatum & influentiarum coeli & partium eius, & planetarum dominio, & fortitudinis incremento in illis. Mag. Ab effectibus (ut aiunt) in multorum cognitione deuenere, per crebras & diutinas obseruationes. Vnde & nonnulli ab exordio mundi primis hominibus in tantam uitam prolongatam a deo coeli autumant, ut Astronomiam, Astrologiam, & ceteras artes quae longa experientia acquirunt, inuestigare possent.

Principia Astrologiae sunt nobis cognita

rr alij

Alij primo parenti Adam & patriarchis nonnullam astrologiæ partem reuelatam aiunt. Vnde & Magister in historijs Abraham Aegyptios astrologiã docuisse testatur, quod nõ abnuo quantum ad temporum uarietates, sicut scriptum est: ut sint illis in signa et tempora, non autẽ quantum ad diuinationem quã deus semini Abrahæ specialiter interdixit ut patebit infra. Disc. Interim dictis assentio: sed cur longa obseruantia, & experimentis plurimis astrologiæ principia haurire nequiverint, non apparet quod posset conuenienter opponi. Mag. Si experimentis quæ tradunt principia didicissent, utiq; non semel, sed frequenter easdem constellationes integre obseruassent, sed obstat quod & ipsi uere affirmant eandem constellationem totalem nunquam, uel saltẽ post annorum multa milia redituram, nec sufficit particulares constellationes sæpius obseruasse: quippe cum nulla stellarũ serorsum influat, sed simul cum omnibus etiam astrologis nunquam uisis uel cognitis, certo dicere nequeunt, cur magis unquam alteri experimentalis effectus ueniat ascribendus: nisi forte solis & lunæ sideribus, etiam omni uidentĩ notis, quibus tamen in efficiẽtia frequenter præponunt sidera minora, aut à nobis remotissima. Multum præterea operationẽ celestium uariat, impedit aut minuit in superioribus alia constellatio, & in inferioribus materiæ indispositio. Sed esto hauriri possit constellationum, quas in iudicijs attendunt efficiẽtia, sed nondum est inuenta, sufficienterq; obseruata, patet legenti astronomorum de motu stellarum firmamenti, & etiam erraticarũ dubia. Antiquiores quippe supra firmamentũ nullum aliud cælum cognouerunt, quo tamen iuniores astrologi etiam in praxi utuntur. Chaldaei & Aegyptij nõ infimi in astrologia, stellis fixis unum tantum motum attribuunt, scilicet diurnum, Ptolemæus addidit secundum qui est ab occidente in orientem. Thebit tertium inuenisse dicitur, qui est uersus meri-

us meridiem & aquilonem. In tempore uero multũ discordant: ut partim dictum est in superioribus, nec mirum si de fixis trepidant, qui etiã in motu solis & lunæ inter se pugnant: ut & quantitas anni solaris adhuc apud astronomos quo ad præcisionẽ sit incerta, & in maxima solis declinatione quantum differant, superfluũ est hic recensere. Constat autẽ si astrologus in gradu uno tantũ fefellerit in captanda hora, in diuisione domorũ duodecim similiter deficiet. Mutabit enim gradus signum, & in directionibus etiam uariat annũ, mutabitur etiam aspectus & situs stellarũ. Disc. Fallax igitur sequatur astrologorũ experimentum necesse est. Sed & planetæ qua conuentione inter se regendi ac dominandi tempora, horas, atq; momenta in diuersis partibus cœli, etiam (ut ais) climatum terræ partiti sunt uehementer hæsito, & te super hæc audire cupio: interim alia quæ quæstionem augment silebo. Mag. Hæc & pene innumera alia sunt, quæ fidẽ astrologiæ minuunt his, qui omnium causas (ut æquum est) profundius rimantur, & in astrologiæ libris non nisi persuasiones quasdam legunt. Nos autem qui ipsum defendendam non sumus, reliquas eius partes uelocius percurrere debemus. Disc. Vt lubet.

De Secunda parte Astrologiæ. Et qualem influentiam celestium corporũ in inferiora, Theologi cum Philosophis concedunt, uoluntatem omnino excipientes.

Cap. VIII. Mag.

Secunda (ut pmissum est) Astrologiæ pars, de reuolutionibus est. hæc cõiunctiones & eclipses considerat: & ex his alijs insuper cõstellationibus, de dispositiõne annonæ, bellorũ, ægritudinũ, & mutatiõne tẽporũ, atq; inuouatione legũ figura pñuntiat. Disc. Tu ne huiusmodi

futura contingentia, cœlestium consideratione præuidenda credis? Mag. Multiplicem uirtutem et operationem, cœlestibus à conditore omnium concreatam, nemo sapiens dubitat: per paucas uero ex his omnibus in hominum noticiam deuenisse, & omnes deo soli notas esse, regius propheta indicat dicens. Qui numerat multitudinem stellarum, & omnibus eis nomina uocat. Nomina uero à proprietatibus rebus imponi constat, quas solus nouit perfecte qui eas condidit. Vnde consequenter exclamat. Magnus dominus noster, & magna uirtus eius, & sapientia eius non est numerus. Hæc de particulari noticia intelligenda sunt: quoniam generalem influxum cœlestium, qui fit per motum, lumen, & calorem in terrena, etiam philosophi (dono dei) cognouerunt. Vnde Arist. dicebat, hunc mundum elementarem latioribus superiorum cōtiguum esse, ut inde uirtus eius gubernetur. Et alio loco. Latio (inquit) solis sub obliquo circulo (zodiacū denotans) generationes adducit. Nec diuus Augustinus philosophus acutissimus & theologorum præcipuus, ab Arist. sententia in hac re dissentit, libro 3. de Trinitate capite 4. asserens corpora crassiora & inferiora, per subtiliora & potentiora ordine quodam regi. Et libro 5. de Ciuitate dei cap. 6. inter disputandum cum mathematicis ait. Non usq; quaq; absurde dici potest, ad solas corporū differentias, astratus quosdā ualere sidereos: sicut in solaribus accessibus uidemus, etiā ipsius anni tempora uariari, & lunaribus incrementis atq; decrementis augeri, & minui quædam genera rerum, sicut echinos & conchas; & mirabiles æstus oceani, non autem & animi uoluntates positionibus siderum subdi. Disc. Aperte Augustinus inferiora superiorum influentijs subijcit. Cur ergo à nonnullis astrologis aduersari dicitur? Mag. Hic diuus pater (quemadmodum & cæteri uiri philosophia & ueritatis cultores) astrologia non ademit quod ratio naturalis admittit, &

Psal. 146.

Primo Meteororum de generatione

Augustinus

tit, & sacrarum literarum tenor incōmutabilis nō reprobatur. Nec tamen dicit corporum differentias necessario esse à cœlesti influxu, sed hoc posse concedit in quibusdam. Nam in eodem loco ait. Sexus diuersitas nō ab influxu cœlesti est, cū simul concipi possunt gemini diuersi sexus. Quid autem tam ad corpus pertinens, quàm corporis sexus? Sequuntur hunc Bonauentura, Alexander de Ales, Scotus, & Theologorum numerosa turba, omnes generalem cœlestium in inferiora influxum confirmantes. Inferiora inquam corpora, non humanas mentes seu uoluntates quemadmodum in sententia Augustini hæc excipiuntur) non enim possunt (ut idem sanctus pater testatur libro 12. super Genes.) corporalia in spiritum agere, limitant certi, de se & immediate. Nam cum intellectus (inquiunt) mediantibus speciebus à sensibus receptis in opus suum prodeat, & sensitua potentia corporeis organis utatur, de se per accidens et à remoto concedi possit, immutatis corporibus, intellectum in sua operatione impediri: ut uidere est in lunaticis & phreneticis. Vnde & scriptura dicit. Corpus quod corrūpitur aggrauat animam, et terrena inhabitatio deprimit sensum multa cogitantem. Voluntas autem existens domina omnium actuum suorum, organo corporeo non alligatur, sicut nec intellectus: magis tamē libera est, nullus improbitatem patitur, nec cœlestium influxu subditur. Et ideo actus à uoluntate procedentes, ab astrologis præuideri aut diiudicari minime possunt.

Theologi quid tribuant astrologia

Sapient. 9. 3. Eschicorum

Ex quinque causis astrologi frequenter errant in iudicijs suis: Et quomodo in uniuersali de fertilitate & sterilitate, de pestilentia, bellis, & mutatione regnorum aliquid pronosticare possunt. Cap. IX. Disc.

Cum iuxta premissam Augustini sententiam, in elementa & elementata afflarus siderum agat: unde fit quod astrologi nonnunquam de illis quoque in iudicijs suis & fallunt & falluntur. Mag. Quanquam huius rei causa multiplex assignari possit, hæc tamen inter præcipuas connumerata est: quod raro huius artis scoli iudicia sua inter præscriptos limites coartant, sed inanis gloriæ cupidi, philacteria sua dilatant nimium, & ex stellis augurari gestiunt, quod efficere non possunt. Frequenter etiam ad particulares localesque mutationes descendunt, singularum frugum species denotant, terrarum & incolarum euentus prosequuntur scintillam non attendentes, non obstante generali in fluxu superiorum: et (ut August. habet lib. 4. de Ciuitate dei cap. 7.) electo ad seminandum agrum die, tam multa grana in terrâ simul ueniunt, & simul germinant, & exorta segete simul herbescunt, pubescunt, flauescunt, & tamen inde spicas cæteras coguas, atque (ut ita dixerim) cõgerminales, alias rubigo interimit, alias aues depopulantur, alias homines euellunt: pari iudicio de reliquis rebus iudicandum est. Sunt enim causæ cœlestes fere innumere, ex quibus (ut præmissum est tractatu præcedenti) ex stellis fixis pauciores cognitæ sunt, quorum tamen actio quantum possit astrologorum traditiones canunt. Adde quod de principijs & modo iudicandi præcipua autores artis huius diuersa senserunt. Accedit quod plurimi, non solum in praxi illa magistri nominari delectantur, qui nondum loqui cœperunt, ne dixerim didicerunt. Viri autem philosophiæ gnari, facile non enuntiant, quod ex certis causis & demonstrationi

monstrationibus ueritatis euentum non habet. Veruntamen si anni quatuor partes à qualitatibus suis multum exorbitare contigerit, facillime sequetur aeris intemperies, sicutque frugum detrimentum, aut excessiuo frigore, uel calore urenti, humore suffocante, aut siccitate consumente humidum radicale. Amplius turbatis elementis, immaturis frugibus, & aere infecto aut putrefacto (quo ad respirandum sedulo utimur) ægritudines euenturas temere nemo iudicabit. Denique ex aere infecto, & alimētis inconuenientibus, spiritum animale turbulenti generari physica ratio suadet. Hinc ægritudines acutæ, et cerebro multæ obueniunt turbationes, quibus in uulgo dominantibus, ad unius filij Belial dolosam persuasionem, insultus fieri haud erit difficile. Si enim princeps uel legis occurrere nititur, mox à superba ceruice onus seruitutis, & sceptrum exactoris excutere molitur. Hinc sectæ, contentiones, partialitates, seditiones, bella, & cætera huiusmodi oriuntur mala. Et quamuis (ut Ptolemæus ait) uir sapiens dominetur astris, sensualitati scilicet & inclinationibus obuiando, stultorum tamen (ut Salomon non minus docte descripsit) infinitus est numerus. Vnde mirum non est, si his & similibus solerter pensculatis non tam astrologi quam philosophi, medici, & longa experientia edocti agricolæ & nauæ, quotidie de futuris multa uera prædicunt: etiam sine astrologis regulis de morbis, de annonâ, de tempestatibus. Sed de illis hæcenus. Tertiã astrologiã partem aggrediamur: laboriosum quippe hoc erit, quoniam fere innumeri codices sunt de hac parte, & eregione uiri eruditissimi & sanctitatis titulo præfulgidi, parum illi tribuendum a-

struunt.

rr 4 Detertia

De Tertia parte Astrologiæ. De natiuitatibus quid ex domibus quatuor primis astrologi pronosticent.
Cap. X. Di. cippulus

Quid hæc pars futuri præfagit? Mag. Mortem & uitam: & ferme omnes nascentium euentus quales futuri sint; ut patet legenti significationes 12. domorū, in quas cælum hora natiuitatis diuidunt. Vt autem breuiter me de hac parte absoluam, ex multis pauca secundum domorum ordinem in libris astrologorū expressa annotabo. Disc. Probe. Mag. Ex habitudine primæ domus planetarum & stellarum in ea existentium, & partium natura, ac uarijs affectionibus, mira de anima nati prædicunt; uidelicet si liberalis, si legum amator, si mitis aut bellicosus, si diuinarum scientiarum indagator, alterius uel studij aut operationis amator, & quantus qualis uel in corporis habitudine futurus sit natus. Ex secunda domo, de prosperitate & infortunio diuitiarū nati futura uident, si eas uel ex hæreditate, mercatura, aut quouis alio ingenio, aut labore habiturus sit; & amplius, si sua sponte acquisitas dilapidabit, aut uiolentia qualibet siue infortunio amittat. Ex tertia domo, de fratribus nati, de peritiâ legum & obseruantia earundem, & ibi per partem quâ absconditâ nominant astrologi, de arcanis cōscientiæ nascētis erga deū & erga homines iudicant. Nam ut ait *Abraam Auenozra*, in expositiōe huius domus, Si Iuppiter fortis in natiuitate partē illā quicquid modo respexerit, & deū diliget (scilicet natus) & à deo diliget & c. Disc. Hoc ne uerū credis. Mag. Minime, nam dicit scriptura, Nescit homo an odio, uel amore dignus sit, & cōscientiæ arcana soli deo patēt. Disc. Infamia ergo ista non tã cōfutanda, quā ut hæretica execranda est. Mag. Duas fortunas inter planetas nominant, Venerem

significatio primæ domus

significatio secundæ domus

Tertia domus

Abraam Auenozra

Venerem, scilicet & Iouem. Venus (ut aiunt) dat felicitatem uitæ præsentis. Iuppiter autem largitur felicitatē uitæ future. Disc. Et quid de Christo sentiunt, qui ait in Euangelio. Ego uitam æternam do eis; sed perge in narratione. Mag. Mater *Maternus astrologus* nus quidem non infimæ autoritatis apud Astrologos, scribit quod Saturnus in Leone cōstitutus facit lōgæuos; quorum anima post mortem ad cœlos transibit. Disc. Cur ergo Christus dicit, Si uis ingredi ad uitam æternam serua mandata, & non potius attende si habueris Saturnum in Leone? Mag. *Albumasar* Albumasar impietatem impietati accumulans ait. Qui deo supplicauerit hora qua Luna cum capite Draconis Ioui coniungitur, impetrat quicquid petierit. Discip. Ha he he, stultitiam sacrilegam. Cur igitur astrologi non obseruant talem horam, ut semel impetrarent de cætero in iudicijs suis neminem fallere; & ut tantas diuitias reciperent, ne amplius præinopia alijs sua mendacia uenalia facerent. Sed perge ad domorum explanationem. Mag. Ex domo quarta, de esse patris nati differitur, qualis aut quanta eius uita sit, & de alijs, quæ breuitatis causa transeo tanquam fabulosa.

Quæ astrologi pronosticent ex alijs domibus natiuitatum. Cap. XI. Di.

EX quinta autem domo quid? Mag. Si nascens filios generabit, & qualiter ad eos afficiet. Et hoc quidem Arabes. Ptolemæus à decima filios diiudicat *Manlius* ab ascendēte. Ex sexta de infirmitatibus nati in toto corpore & singulis partibus, & quando, & quantum agrotabit futura annuntiat. Ex septima, si amator erit fecinarum, & innominatæ libidinis sectator. Si uxorem habiturā aut plures, uetulas aut iuuenculas, & quando eas ducet, ac si pacifice cum illis habitabit. Ex octaua autem domo,

significatio quintæ domus

sexta domus

septima domus

O et aqua domus significatio
Nonae domus mo, scietur (aiunt) qua morte, an aqua, igne, gladio, suspen-
 dio, aut quouis alio modo interiturus sit natus. Ex nona: si
 natus peregrinabitur, & quantum in terra uel aqua, & quam
 fortunam in his sentiet, similiter si firmiter aut negligenter fi-
Decimae domus dem suam tenebit, Ex decima de statu matris, quemadmo-
 dum ex quarta de statu patris nati iudiciū fit. Plurimi tamen
 statum patris à decima inuestigandum putant. Insuper si na-
Undecimae dom. tus honorem potestatem aut famam bonam habiturus sit ue-
 nantur. Ex undecima, de amicitia nati, & ad quas personas
Duodecimae do. erit; similiter & de uestimentis futura dicunt. Ex duodecima
significatio domo figuræ coeli in natiuitatibus alicuius calculatæ, inimici-
 tiæ, captiuitates, si quas forte aut unde habiturus sit natus pre-
 nosci habent. Seruos similiter Aegyptij ab ista domo disjudi-
 cant, Arabes autem illud à sexta faciundum existimant; & alia
 fermè innumera. Minima etiam & uilia hominum acciden-
 tia hæc pars astrologiæ de nascente futura iudicat: ex domino
 natiuitatis horæ almutes, alchochoden, hylech, & uarium
 partium projectione, ex habitudine planetarum & stellarum
 fixarum & earundem, & similiter domorum uarijs aspecti-
 bus & directione: quæ latius prosequi non est nostrum, sed
 illa celerius percurrere.

De Laude quatuor doctorum ecclesiæ, & quid
 de hac parte astrologiæ senserint.
 Cap. XII. Dis.

Doct. ecclesiæ
Gregorius
Hieronymus **P**rius qui sint eruditissimi, & sanctitate præfulgidi,
 huic parti astrologiæ parum tribuentes (ut præmise-
 ras paulo ante) edicito: simulq; eorundem sententias
 de hac re prestringito paucis. Mag. Hi sunt docto-
 res præcipue catholici, quatuor columnæ ecclesiæ: sanctus
 Gregorius papa, sanctus Hieronymus presbyter cardina-
 lis

lis, sanctus Ambrosius archiepiscopus Mediolanē, sanctus *Ambrosius*
 Augustinus ante conuersionē suam rhetor maximus, & phi- *Augustinus*
 losophorum acutissimus, post susceptum uero baptisma epi-
 scopus Hippon. per totum mundum celebris doctor, & falsi
 ratis inimicus. Hi sunt (ut testatur pōtifex Romanus, in cap. *Bonifacius*
 unico, de reli. & uene. sanct. lib. sexto) quorum perlucida ac *o. & auus*
 salutaria documenta Romanā illustrarunt ecclesiam, decora-
 runt uirtutibus, & moribus informarunt. Per ipsos præterea
 quasi luminosas ardentes lucernas super candelabrum in do-
 mo domini positas, errorem tenebris profugatis, totius cor-
 pus ecclesiæ tanq; sidus irradiat matutinū. Dis. Eia propera,
 & quid de astrologia hac tenendū scripserint n̄ sancti patres,
 quos ecclesia tam studiose cōmendat, in medium ferre graue-
 ris minime. Mag. Diuus papa Gregorius in Homelia
 Epiphaniæ, accepta occasione ab apparitione stellæ quam
 Magi uiderunt in oriente, nato domino, contra mathemati-
 cos orationem texens: opponit de duobus geminis Iacob
 & Esau simul natis, dicens. Certe cum Iacob de utero egre-
 diens, prioris fratris plantam manu teneret, prior perfecte ne-
 quaquam egredi potuit, nisi & subsequens inchoasset, & ta-
 men cum uno tempore eodemq; momento utrumq; mater fu-
 derit, non una utriusq; uitæ equalitas fuit. Sed ad hæc solent
 mathematici respondere (inquit) quia uirtus constellatio-
 nis in ictu pungentis est. Quibus ediuerso nos dicimus,
 quia magna est mora natiuitatis. Si igitur in ictu puncti
 constellatio permutatur, necesse iam erit ut tot dicant fa-
 ta, quot sunt membra nascentium. Hæc Gregorius. Qui
 & post multa alia quæ astrologis obiicit (ad quæ profecto
 rationabiliter respondere nequeunt) concludit dicens.
 Hæc de stella breuiter diximus, ne mathematicorum stul-
 titiam indiscussam præterisse uideamur. Quod si nec ista per-
 mouent, attende quod eodem loco Priscillanistarum hæ-
 resim

resim dicit esse, de genituris opinionem astrologorum, Dis. Summum pontificem audiuius; audiamus & cardinalem, Magist. Diuus Hieronymus presbyter cardinalis, sacre scripturæ interpres præcipuus, in cōmentarijs super prophetam Sophoniam, cap. primo, de astrologis dum exortus esset fermo, ait. Hi sunt qui eleuantur aduersus scientiam dei, & omne quod geritur in seculo (fictam sibi scientiam pollicentes) referunt ad ortus stellarum & occubitus, & mathematicorum sequuntur errores. Idem super Isaia capite 47, de astrologis loquens, dicit. Hi sunt qui uulgo appellantur mathematici, & ex astrorum cursu lapsuq; siderum res humanas regi arbitrantur, & cum salutem alijs promittebant, sua ignorabant supplicia. Idem in capitulo. Sed & illud 26. q. 2. Requiere stellarum cursus, & euentus ex his futurorum rimari, obprobriū Aegypti uocat, & idololatriæ comparat. Dis. Sufficiunt ad præfens diui cardinalis dicta; archiepiscopum accedamus Mediolanensem, Mag. Hic est sanctus Ambrosius grandiloquus, qui in 4. libro hexameron, cap. 4. de astrologis longum sermonem contexens; inter alia. Nonnulli (inquit) natiuitatum tentarunt exprimere qualitates, qualis sit unusquisque qui natus sit, cum hoc non solum uanum, sed etiam inutile sit querentibus, impossibile pollicentibus. Et post probationem sue scientiæ ait. Redempti sunt apostoli, & congregati ex peccatoribus, non utique natiuitatis sue hora, sed Christi eos sanctificauit aduentus, & hora dominicæ passionis redemit à morte. Lacro damnatus capite, ille cum domino crucifixus, non beneficio natiuitatis suæ, sed fidei confessione ad paradisi æterna transiit. Ionam in mare, non uis natiuitatis, sed dissimulatio diuinæ præceptionis præcipitauit & offensa. Petrum de carcere imminente morte perimendum, angelus Christi, non stellarum series liberauit. Paulum

cacitas

Hieronymus de
eisdem natiuita-
tum indicijs

Ambrosius
ad adem

preetas conuertit ad gratiam, et percussus à uipera, tur- batumq; naufragio, non remedia natiuitatis, sed deuotio- nis merita seruauerunt. Quid de illis dicimus, qui eorum pre- cibus cum fuissent mortui resurrexerunt. Vtrum illos sua na- tiuitas, an apostolica gratia suscitauit? Et idem totum nego- cium hoc (scilicet iudicandi) plenum ait esse uanitate, & te- laxanæ comparat. Dis. Durus est hic, diuum Augu- stinum, quem philosophum fuisse acutissimum dicis, auscul- temus.

Augustinus
9. 28.

De Opinionibus philosophorum de fato & constella-
tione natiuitatum, quas Augustinus in libro
quinto de Ciuitate dei recitat & im-
probat. Cap. XIII.
Magister.

Sanctus Augustinus disputator copiosus, omnē qua- stionem quam tractat, radicatus medullitusq; perqui- rit, ut latentem uel ueritatem uel falsitatem fideliter de- tegat. Vnde cū libro quinto de Ciuitate dei contra a- strologos disputationis rete tendere instituisset, prius fatidicorum & astrologorū uarias opiniones distinxit, & breuius prioribus explosis, cum Genethliacis uarijs medijs congregatur, per capitula ferme decem prima longum esset omnia hæc epitomati nostro integra inserere. Dis. Longū etiam & minus necessarium, cum paucis planisq; uerbis intentio- nem tanti doctoris edicere possis. Mag. Si possum, incertum habeo: obsequi tamen tibi in hoc quoq; non abnuo. Distinguens itaq; Augustinus fatidicorum & astrologorum sectas, in capite primo libri præfati: Primos ponit, qui dicunt omnia euenire fato, id est uoluntate & potestate dei. Dis. Illos ne male sentire arguit: Mag. Minime: sed ut sententiam

Augustinus

tiam teneant, & linguam corrigant admonet. *Dis.* Quapropter? *Mag.* Quia illud homines quando audiunt, usitata loquendi consuetudine non intelligunt: nisi uim positionis siderum, qualis est quando quis nascitur, siue concipitur. *Dis.* Secunda igitur opinio est illorum, qui omnia fato id est uisiderum initialium euenire arbitrantur. *Mag.* Scite inuulsi, sed inter hos rursus Augustinus discernit. Quidam enim sine uoluntate dei decernere opinantur sidera quid agamus, uel quid bonorum habeamus, malorum uel patiamur. *Dis.* Tales haud dubium explodit. *Magist.* Quinimo & ab auribus omnium repellendos ait: non solum illorum qui ueram religionem tenent, sed qui deorum qualiumcumque (licet falsorum) uolunt esse cultores. *Discip.* Qua de re? *Quia* (inquit) haec opinio aliud non agit, nisi ut nullus omnino colatur deus. *Discip.* De hac secta nonnullos nostrae fidei homines esse arbitror, qui rogationes letanias, & processiones communes pro pace ac salubri aura, a populo factas subsannantes, frustra fieri calumniantur. Sed quid mihi de his: aliud dictae diuisionis membrum prosequere. *Magist.* Eorum qui omni uisiderum euenire credunt, non nulli sidera quidem quae nobis futura sunt, pro arbitrio decernere opinantur, sed accepta potestate a deo. *Discip.* Quid istis? *Magist.* Magnam inquit coelo faciunt iniuriam. *Discip.* Quam? *Magist.* Quia in eius ueluti clarissimo senatu ac splendidissima curia, opinantur scelera facienda decerni: qualia si aliqua terrena ciuitas decreuisset, genere humano decernente, fuerat euertenda. *Discip.* Quid si dicerent, sidera non pro arbitrio illa decernere, sed in talibus ingerendis dei omnino iussa complere? *Mag.* Quarta haec positio est praecedenti crudelior. *Discip.* Quapropter? *Magist.* Quia de deo sentiendum tradit, quod indignissimum uisum est de stellarum uoluntate sentire. Omnes iam dicti

dicti philosophi, quia ex stellarum influxu necessario euenire existimant quae fiunt, hodie quoque a sapientioribus astrologis tanquam falsarii reprobantur. *Discipul.* Haec forte Ptolemaei sententia potissimum paulo ante posita, qua ait. *Ptolemaeus* Vir sapiens dominabitur astris. *Magist.* Ea ipsa, & alijs *Opinio sanior de fato* multis. Quinta igitur positio est generalis: quod stellae nec pro libitu futura decernunt (quia ut dictum est supra animatae non sunt) nec decreta dei necessario uentura in nobis expleant (quoniam deus hominem in manu consilij reliquit, *Ecclesiastici. 15.* ait sapiens) Sed ex natura sua, & influentia a conditore accepta, homines, resque terrenas alterant: & ad ea (de quibus pauca supra commemorauimus) inclinant: cui inclinationi homo si uult, contraire poterit. *Discip.* De hac opinione Augustinus quid sentit? *Magist.* Non mediocriter doctorum hominum fuisse ait istam sententiam, ut dicantur stellae significare potius ista quam facere: ut quasi locutio quaedam sit illa positio siderum praecedens futura, non agens. *Discip.* Aliorum istam fuisse sententiam, nec ego dubitaueram: sed eam Augustinus approbaret nec ne, audire uolui. *Magist.* Quantum ad ea quae ex libero arbitrio dependent, positionem nequaquam approbat, sed in sequentibus fortiter expugnat, & propria astrologorum principia in tela commutans, eos confodit undique, & quantum ad caetera ab astrologis ex natiuitatibus uaticinata, similiter incertam hanc positionem ostendit. Tu si quando uacabit, ibidem lege & relege. non enim prima fronte omni legenti doctoris mens, & argumentorum uis patet.

In quibus

In quibus libris Augustinus astrologiam de nationibus improbet, & similiter ceteri theologi, canonistæ, & sancti prophetæ.
Cap. XIII. Dis.

Apparet ex præmissa opinionum dilucidatione, insipienter nimis à nonnullis responsum esse, Augustinum ceterosque sanctos doctores, non nisi hos astrologos reprehendisse, qui necessitate astra nos docet, Mag. Ceteri in communi omnes indistincte simul reprehendunt, & haud dubium positionem imponentem tanquam blasphemam, in primis rejiciendam uolunt. Aug. uero particularius prædictas positiones segregans, ultimam quæ ueritati minus uidetur contraria, & ideo forte tanto periculosior quanto apparet probabilior, diligentius eliminat. Et in capite quinto astrologiam non artem, sed uanitatem uocat: & in fine cap. septimi nullam hanc artem esse astruit. Obmitto quæ libro secundo super Genesim ad litteram; & libro octogintatrium quæstionum, quæstione quadragesima quinta, de astrologis ponit. Idem libro secundo quæstionum ueteris & noui testamenti, quæstione sedecima in fine ait, Astrologi enim inimici sunt ueritatis. Et libro tertio de quæstionibus noui & ueteris testamenti, cap. decimo octauo, diffusissime contra fatum & mathematicos multis ac uarijs argumentis differens. In principio (ait) nihil tam contra christianos quam si arti matheseos adhibeant curam. hæc enim inimica dinoscitur legi dei. Et paulo infra dicit, Hanc enim astutia & subtilitas inuenit diaboli. Et circa finem, Fugiendum omnibus modis ab hac arte monemus: curiosi enim eius inimici dei sunt, & sine sollicitudine nunquam sunt, semper enim suspensi expectant, quod minime certum sciunt. Ipse etiam sermone sexto de Epiphania, uocat hæc artem stultitiæ sacrilegam,

Indiciaria astrologia non ars, sed uanitas secundum Augustinum

sacrilegam, & indoctam doctrinam. Et ibidem ait de genituris hominum. Vani homines loquuntur quod insipienter opinantur. In sermone quoque de uerbis domini, quibus dicitur: Ego sum uis uera, & cetera, ait. Conuersio tibi indulgentiam deus promissit, sed crastinum diem tibi nemo promissit: aut si forte promissit Mathematicus, longe aliud est. O deus (exclamat) quam multos Mathematici fefellerunt, quia sibi plerumque lucra promiserunt, & dæna inuenerunt. Et Homelia tredecima ait. Promissit diem crastinum Mathematicus, ut damnet te & illum. Et ad Ianuarii scribens, dicit. Mathematicorum delirameta cum detestatione irridenda sunt. In secundo libro de doctrina christiana, dicit eos nimis errare: & genus fornicationis animæ astrologiam uocat 26. quæst. 2. cap. Illud. Reliqua tantorum uirorum testimonia: similiter & theologorum posteriorum, uidelicet Alexandri de Ales, Bonauenture, Scoti & aliorum, breuitatis causa libet pertransire. Nec enim isti à prioribus dissentiant: sed & ipsi influxum celestium in elementa & elementata agere concedunt. Rationem, quia sensibilibus & potentijs organicis species haurit per accidens, & multum à remotis, & in generali à celestibus moueri non omnino adimunt, sed non ad ea que astrologorum traditiones continent. uoluntatem uero omnino esse liberam, & isti & catholici omnes dicunt. Dis. Sancti patres & theologi nominati fortasse astrologiam dissuaserunt: de ipsius principijs & experimentis minus edocti. Mag. Si duos patres astrologie ignaros fuisse credis, lege Ambrosium loco præallegato: & Augustinum libro quarto confessionum; & inuenies quo suspicionem hanc à mente tua repellas facillime, multum enim temporis in hac attriuisse, & uix tandem falsitate cõperta desuuisse ab hac uanitate, deo confitetur sanctus Augustinus. Sic quoque in aliorum codicibus, hæsitatiõis tuæ medelam poteris inuenire, omnes enim non alienis armis cum astrologis colligunt: sed (quod doctorum est) proprijs principijs uaniloquos quos redarguunt

quos redarguunt. Sacri in super Canones illorū dicta appro-
bantes, astrologiā prohibent 2. quæst. 2. cap. Illos planetari-
os. Sunt uerba sancti Augusti. lib. 4. confessionum; et cap. sed
& illud, quæ sunt uerba beati Hieronymi. Et de sortilegijs
cap. ex turarum. Papa Alexander tertius clericum qui bono
zelo, & ex simplicitate per astrolabiū inspectionē furtum cu-
iusdā ecclesiæ inquisiuit, per annum à celebratione suspēdit
dicens id grauissimū esse, & non modicā inde maculā pecca-
ti contraxisse. Disc. Talis Papa si hodie uiueret, sacerdotes
nostros quos nominare possem, forte in perpetuū inhabili-
taret. Mag. Quid faceret nescio; ueruntamen ipsi intime
compatior. Sed si forte illos non mouet quæ prælibata sunt,
non operosum erit Domini sententiā de hac re in medium
proferre. Disc. Proferas quæso. Mag. Non ego, sed Isai-
as propheta nobis hanc edicat. Disc. Magis gratū accipio;
quid ait? Mag. Cap. 47. ex psona domini dicit Babylonij,
trent & salutet te augures coeli, qui contēplabantur sidera,
supputabāt menses, ut ex eis annunciarēt uētura tibi; ecce fa-
cti sunt quasi stipula, ignis cōbussit eos, nō liberabūt animā suā
de manu sāmæ. Et quod in nostris libris dicit augures coeli,
septuaginta interpretes transtulerunt astrologi; dicit sanctus
Hieron. ibidē, ubi etiam ponit testimoniū secundū pauloan-
te expressum. Disc. Quāuis prophetarū testimonia sine a-
liqua hesitatione recipi debent (per ipsos enim locutus est spi-
ritus sanctus) sicut in symbolo canit ecclesia, tamē aliud si ha-
bes propheticū testimoniū, pferas; ut quasi in ore duorū firmitus
appareat testimoniū. Mag. Per Hierem. dñs populo suo astro-
logiā interdixit, cap. 10. sic dicēs, Iuxta uias gentiū nolite disce-
re, & à signis coeli nolite metuere quæ timēt gentes, quia le-
ges populorum uanæ sunt. Super quo loco diuus Hierony-
mus ait. De his loquitur, qui à cœlestibus extimant regihu-
manum genus, & ex causis cœlestium terrena moderari.

Cur

Cur multi adhuc Astrologiæ fidem habent, propter paucas
experientias, & non potius respuunt eā propter innumeras
fallacias, etiā iuxta sancti Augustini sententiā instinctu da-
monū inductas. Et qualiter sanctus Sebastianus astrologiā
confutandā docuit. Cap. XV. Mag.

Veruntamen qui astrologiæ calicem epotauere usq;
ad feces, etiam ad hæc respondent, non esse intelli-
genda nisi de his qui astra colebāt; & ex his omnia
necessitate quadam fieri credebant. Disc. Non
mouebit me hæc callida glosula, cum apertissima sint docto-
rum, & etiam domini uerba. Quinimo si quid probabilitatis
habere uideretur astrologiā hæc de qua loquimur, abijcien-
da tamen esset, cum sanctis patribus, sacris canonibus, & di-
uinis scripturis uisa est ad minus uehementer suspecta. Non
mediocriter etiam (ut ego quoque aliud addam) suspectam
reddiderunt astrologiā, quæ contra Mathematicos sanctus
Sebastianus miles Christi integerrima fide, coram Cromat-
io Romanæ urbis præfecto differuit; sicut in integra ipsius le-
genda continetur. Cum enim (quamuis omnibus simulacris
in domo dicti præfecti per sanctum Sebastianū & sanctum
Polycarpū destructis) Cromatius iuxta condictū sanctorū,
sanariā podagra nō potuisset, donec & opus astronomicum
(in quo omnis disciplina stellarū arte mechanica constructa
erat) frangeret, patēter ostēsum est artē istā deo esse odibilē.
Vnde & factus Polycarpus presbyter, Cromatio quærenti, quid
mali illi inesset, cum nullo ritu sacrificiorū hoc opus coleret.
Respondit artē hæc esse deo inimicā, & quæ in opere erāt fabrica-
ta omnia ministeria esse falsa deceptionis. Sebast. quoq; intur-
lit omnia ista uanissima esse & falsa, Christo reuelate cogno-
uimus, quæ tibi nūc manifestius apiemus. Præcipe (inquit)
hodie ad te mathesis doctorē uenire, cui dicas illo tpe aperis
ss 2 te caibus

te casibus laborasse, & inquire per quas stellas hoc tibi euenit malū: responsa eius erunt proculdubio, quod tēpus tuum a malicioso Marte susceptum est; aut Saturnus apostaticus siue retrogradus fuerit; & cæterera quæ ibi leguntur. Age nunc (inquit rursus Sebastianus præfecto) interroga alterū Mathematicum, cui ipsas horas in bonis tibi exuberasse casibus dicas: ilico uidebis tibi eum ratiōabilia schemata infinita offerre, quibus approbat: quia in ipsis temporibus tibi euentu re debuerint bona, quæ ante ille dixerat mala. Circulū etē tenet ex omni parte collectum, in quo diuersas & uarias causas accipit, ex quibus occasione dicitur quod uelit. Hæc sanctus Sebastianus. Prætermitto quod opponit ibidē qualiter uno naufragio, duo diuersis temporibus nati, perire possunt. Similiter & in uno prælio innumerabilis multitudo prosterni, qui utiq; eandem constellationem non habuerūt. Et quidem homini christiano sola istæc sufficere possunt, ad confutandam uanorum astrologorū insaniam. Mag. Nimirum; sed nequeunt, febre correpti de potus differentia sane iudicare; nec (ut Quintilianus ait) facile quid persuadetur inuitis. Et ut sanctus August. habet libro sexto de Ciuitate dei, cap. 1. Nimię stulticiæ uel pertinacię nulli quantūcūq; innumerabili fati esse possunt. Et ut præuidit regius propheta; Turbati sunt & moti sunt sicut ebrius, omnis sapiētia eorum deuorata est. & Apostolus. Euanuerūt in cogitationibus suis, & obscuratum est insipiens cor eorum; dicētes enim se esse sapientes, stulti facti sunt. Disc. Quomodo autē non facile multā fidem astrologiæ habet, qui iam dictas scripturas ignorat, & crebras experientias per hanc uidet, cum experientia sit efficax rerum magistra. Mag. Experientias multas apparuisse in astrologorū iudicijs inficiari arbitror neminem; sed istæc cōparatæ erroribus, quibus decipiuntur & alios fallunt, quasi nullæ uidentur. Tanta autem (ut ita dicam) hæreditaria quadam

De elect. cap. qui
si libro 6.

Quin.

Augustinus

Psal. 106.

Ad Rom. 1.

quadam successione ab Eua omnium matre, quæ prima per curiositatis uicium decepta est, ad nos descendit leuitas, mira credendi facilitas, aut uerius dixerim fatuitas, & prænoscenti futura cupiditas; ut multo magis mathematicis imperitis credamus, quàm scripturis & doctoribus sanctis oppositum persuadentibus: si uel inter centum errores unum uerum ab his coniecturatum magis, quàm ex constellatione præuisum euenire cōtingat. Vnde accidit, quod ait Petrarca, ut sine ulla suspitione libere mentiri possint, pro eo quia semel potuerunt non mentiri. De istis autem loquor, qui quotannis uaticinantur de illis euentibus quæ ex causalitate cœlestium expectari (contradicente naturali ratione) minime possunt. Similiter & de his quæ ex natiuitatum consideratione, ea quæ in domorum explanatione numerata sunt, & alia fere infinita de nascentibus augurari frustra conantur; de quibus & diuus Augustinus (ut supra tactum est in fine capitis septimi libro quinto de Ciuitate) contra astrologos disputationem suam concludendo, ait. His omnibus consideratis, non immerito creditur, cum astrologi mirabiliter multa uera respondeant, occulto instinctu fieri spirituum non bonorum, quorum cura est has falsas & noxias opiniones de astralibus factis inferere humanis mentibus atq; firmare, & non horoscopi notati & inspecti aliqua arte, quæ nulla est. Idem dicit libro secūdo super Genesim ad literā, ubi cōcludendo subiungit. Quapropter bono christiano, siue mathematici, siue quilibet impie diuinantium, maxime dicentes uera cauēdi sunt, ne consortio dæmoniorum animam deceptam pacto quodam societatis irretiant. Hæc ibi.

Franciscus
Petrarcha

Augustinus

ss 3 Excusatio

Excusatio autoris quod non magis particulariter principia
astronomiæ discuffit: Et quanta inter astrologos di-
uerfitas & cōtradictio fit.
Cap. XVI. Dif.

Nisi epitomatis angustia urgeret, sermonē ab his ad
alia quæ supersunt conuertere precibus repetitis
pulsarem, donec principia astrologiæ rationibus
& argumētis philosophicis cribrares, ut sub paleis
si quæ solida latitant grana apparerent. Mag. Non deessem
tibi nec quidem in hoc, nisi ueridica relatione ante hos dies
didicissem quendā comitem Mirandulanum in philosophia
eruditissimum, duodecim (ut aiunt) libris disertissimo stilo &
efficacissimis medijs id perfecisse. Venient haud dubium suc-
cessu temporis lucubrations tam studiose conscriptæ ad ma-
nus tuas, quibus animum tuum oblectare, simul & ueritatis
agnitione firmare poteris, mihi satis erit de hac re, quæ admo-
dum & de alijs maiorum nostrorum & patrum recte philo-
sophantium sententijs commemorasse: quibus tamen astro-
logi irasci nulla recta ratione possunt. Ipsi enim priores astro-
logiam suspectam reddiderūt, dum alter alterius dicta repre-
hēdit, & experientia aliud inuenisse testatur. Nā in diuisione
zodiaci in signa, Chaldaei nominatissimi astrologi ab alijs
dissentiant, non signa duodecim, sed imagines undecim po-
nentes, nec eiusdem latitudinis. Sed nec planetis domos assi-
gnant, altitudines seu exaltationes tantū considerantes. Alij
autem etsi in signis graduum uel diuisione cōueniant, in par-
titione tamen domorum duodecim tantum pugnant, ut cui
opinionī consentias nulla argumenti uis ostendat: nam plu-
res gradus alijs in illa, in altera pauciores collocandas statu-
unt. Ita fit ut planeta qui ab alijs in prima domo collocatur,
ab alio in secunda uel duodecima positus inueniatur. Inde
& aspectus

Picus Mirandulanus

Chaldaei

& aspectus domorum, dominationes, ac ceteræ uires multi-
pliciter uariantur. Planetam quippe quem in prima & angu-
lari domo fortem credunt, in duodecima uiribus destitui uo-
lunt. Et reuera mirum & philosophiæ cōtrarium, stellam in
quarta sub terra plus efficacitæ & influxus habere in nascen-
tem quàm supra finitorem collocata in undecima aut duode-
cima domo cœli: quod nonnulli attendentes communi tra-
ditiōi cōtraducunt, & stellas in domibus supra horizonta forti-
ores credunt quàm infra ipsum. Dicāt si possunt & rationabiliter
dicāt, cur planeta circa finē noni domicilij nō tantū aut plus
possit, quàm circa terminum decimi uel in medio quarti. Ea
propter & ipsi fluctuant, nunc illam nunc aliam fortiorem
prædicant. Vnde Ptolemæus aliquando undecimam domū
orienti in fortitudine præponit, aliquando contrarium sen-
tit. Medium cœli omnibus præfert. Messahala, & Aboazar
orientem prælocant. Sed de his satis, quantum in significati-
onibus domorum dissentiant, partim actum est cum easdem
recitarem. In distributione autem facierum & terminorū
miro modo discordant: nec mirum, quando & in naturis pla-
netarum diuersa enunciant. Nonne Venerem Abenragel
& Alchabacius frigidam existimant: eregione Aboazar, &
Ptolemæus calidam ipsam affirmant? In Mercurio non mi-
nus dissentiant, & nec in luna quidem nobis proxima con-
ueniunt. Et si in qualitatibus huiuscemodi aberrent,
danda est uenia: cum de bonitate aut malitia planetarum
non per omnia concordant. Super omnes autem ridendi
sunt, qui capiti & caudæ draconis, punctis pure imagina-
rijs efficaciam aliquam inesse credunt: ita ut etiam annis nati
aliqui d addant. Quis præterea unquam concordabit li-
tem, quæ adhuc sub iudice est, de radiationibus, directio-
nibus & æquationibus dierum? De annis autem Frida-
rijs ob nimiam dissonantiam, piget uel modicū quid dicere:
ss 4 attende

Messahala
Aboazar

Abenragel
Alchabacius



attēde quæso in duobus pluribus ūe pronosticis annis, q̄
errata, q̄t cōtraria, & pene nulla sine formidine de opposito
enunciata: nōne frequēter circa idē uacillant, cum dicūt mor-
talitatē, uel bella ex malicia Saturni uel Martis in aliquo do-
micilio significari: sed benignus Iuppiter forte maliciā eorū
mitigabit, ut quodcunq; euenerit, id astrolōgū prædixisse in-
uenias. Ita pariformiter cum pluuiā uenturā aliquo tempore
prænuntiant, frequēter addunt aliorū planetarū radiationes,
p̄pter quas serenitas saltē in aliquibus locis, eueniat. Raro,
præterea de domino anni cōcordant. Dis. Omne autē re-
gnū in se diuisum desolabit, & domus supra domū cadet (ut
Dominus in euāgelio testat) sed forte contrarietate in eorū li-
bris esse negabūt. Mag. Qua frōte: cū nulla tergiversatiōe
id celare possunt, quin omni legēti appareat. Adducere autē
latius has cōtradictiones aptissimas uetat breuitas, sed lege
dū uacat librū Hali Abēragel de iudicijs, qui multorū senten-
tias in unū colligit, Abraā de natiuitatibus, & cæteros qui in
maximis principijs huius artis præcipuos autores sæpius fal-
sa dixisse libera uoce prædicāt. Ptolemæū scilicet Messahalā,
Albumasarē et plures alios, Figuras etiā quas Albumasar in
Isagogis suis maiorib; in singulis faciebus signorū ascēdere
astruit, magis ridiculo quā ueritati accedere idē Abraā dicit,
Sed q̄d dixi lege: & nō potius luridā hāc pestē omni tēpore
fuge, iuxta ea quæ supra patrū autoritate pbata sunt. Dis. Mi-
ror ego uehementer, si ipsi inter se diuersi sunt, & sanctis do-
ctoribus can onibus & diuinis literis cōtrarij (ut dictū est) q̄
modo Camera cēsis eos cū theologia & historijs cōcordare
potuit in libello, q̄ uē de tali cōcordantiā p̄tulauit. Mag. Ti-
tulus quidē libelli cōcordantiā sonat: ea uero q̄ ab autore &
in illo ac superaddito Elucidario adducunt: summā discordā-
tiam astrolōgorū inter se, & à ueritate historiæ ostendūt. Dis.
Missa igit hęc faciētes, reliquas astrolōgiæ partes uideamus.

Quarta

Quarta astrolōgiæ pars de interrogationibus.

Cap. XVII. Mag.

Astrolōgorum opinio est, cum animus hominis ad de-
siderium sciendæ alicuius rei impellitur, subito non
electione & consultatione id fieri, sed in fluxu con-
stellationis ea hora in cœlo cōsistentis. Vnde si astro-
logum consulat, ex figura cœli hora interrogationis reperta,
eundem astrolōgum de re quæsitā uera posse respondere, uel
delicet si mortuus uiuus ne sit amicus absens, si missus lega-
tus, saluus rediturus sit, & inuenturus aut expediturus pro-
spere rem pro qua missus est, & innumera alia, de quibus du-
bitare poterit humana curiositas. Dis. Aliquando ne ue-
ra interrogantibus respondent? Mag. Etiam: quamuis sæ-
pius mentiantur, & quidem inculpabiliter: nam hic inueni-
runt quo errores suos apud imperitos excusent. Dis. Quo-
modo? Mag. Quia dicunt: si motu quodam naturali firmi-
tatis & radicali intentione astrolōgum dubius quis interro-
gat, ex natalicia constellatione iam peruenisse ad id quod
ipsa significabat. Vnde constellationem interrogationis pro-
portionabilem fieri nataliciæ constellationi affirmant: & ni-
si hoc eueniat, intentionem interrogationis non radicalem
neq; firmam fuisse clamitant: ea propter si in respōsis fallant,
non ex defectu artis, sed interrogantis leuitate prouenire ex-
cusant. Dis. Callida nimis, sed inefficax mendaciorum
excusatio. Nam quid Chaldæos astrolōgos morabatur, qui
regis Nabuchodonosor somnium quæsitum, nedum non
dicere potuere, uerum nec cuiquam mortalium possibile esse
dixerunt? Et quis diceret, quod ex tam numerosa turba a-
strolōgorum pronosticationibus assidue uacantium, regis
natiuitatem nullus sciret: aut quæstionem tam studiose præ-
positam animum regis tam conturbantē non fuisse firmam

ss 5 & radica

Petrus de Allia-
cardinalis

et radicatam: Idem opponere possem de Aegyptiacis diuina toribus: qui de somnio Pharaonis similiter respondere non potuerunt. Daniel autem regi Babylonix, & Ioseph regi Aegypti non tam ad somnium, sed & interpretationem liquido responderunt, non ex constellationum aliqua inspectione, sed dei omnipotentis reuelatione, ut textus sacre historie habet, quæ nuper te iubente legi atq; relegi. Præterea si animum ad desiderium sciendi per stellares influxus per motum credunt; cur non magis obseruant constellationem, & tempus quo quæsitur desiderium tale concepit, quam & constellationem & horam qua præposita est quæstio? Nam si forte astrologum quæsiturus tardius inueniat, constellationem & horoscopum utiq; uariari necesse est. Vnde hanc astrologix partem cum ea quæ de natiuitatibus diuinat confutandam ex ecranandis existimo: à cætu autem fidelium exulsandos qui sibi ipsi usurpant, quod solius dei esse diuinæ literæ sonant; ut est istud. Tu solus nosti corda filiorum hominum. Mag. Nec præter illū nouit quisq; quid sit in homine, nō angelus bonus uel malus, nisi solus spiritus hominis qui est in ipso. Dis. Relegata hac igitur ipsa stultitia, ad reliqua pergamus.

Electio temporum ad initianda diuersa opera sub certis constellationibus, in parte conceditur ab Augustino & medicinx diuersis autoribus. Cap. XVIII. Mag.

Quæ sequitur astrologix pars, eligere docet diem & horam omni operi quod facere libet conuenienter: quando scilicet sit bonum seminare, plantare, ligna pro fabrica ex eidere ne teredine perforentur & carie tabescant, sanguinem minuere, membra sanandi gratia incidere, & medicinam ab intra recipere, castra ciuitates & domos fundare, exercitum educere, hostibus occurrere, uxorem ducere, emere, uendere, nouas

nouas uestes induere, uindeminare ut uinum in pace bibatur. Opus alchimie inchoare, ad studium pueros applicare, locum mutare, iter arripere per terram & aquam, societatem intrare, cum cuiusuis status & dignitatis hominibus loqui & negotia tractare, balneum intrare, nuncios mittere, seruos conducere, ad uenandum in sylua aut fluminibus exire, & his similia, quæ nunc memoriæ minime occurrunt, sed in libro Hali de iudicijs uideri possunt, ubi singulis constellationes suas assignat. Dis. Prætermisum est unum (iudicio meo) plus ceteris necessarium, si non datur regula eligendi horam & constellationem fortunatam, sub qua bene & feliciter contingat mori, pœnas infernales euadere, et cœlos sidereos omnes transcendere. Mag. Tu eos irrides, qui tanto studio quæ commemorata sunt inuestigant? Dis. Augustinum Ianuario lib. 1. de Ciui. cap. 6. scripsisse paulo ante dicebas, esse mathematicorum deliramenta cum detestatione irridenda. Mag. Non inficior: sed si recordaris, etiam dictum est ab eodem sancto præfule, non usq; quæ absurde dici potest, ad solas corporum differentias astatu quosdam ualere sidereos. Quid autem magis corporale in actionibus quam agriculturam exercere, ligna dum nondum super uo humore abundant in ædificia præcincdere, sanandis corporibus corporalibus rebus mederi? Alludit Augustinus illis quod idem ad Ianuarium scribens: Non autem dicit, quisq; sapiens arbitretur obseruatores temporum reprehendendos, qui dicunt nō proficiscar hodie, quia tempestas exorta est &c. uel si qui forte alij naturales effectus circa motum aeris & humoris, ad uariandas temporum qualitates ex siderum ordinatissima cōuersione notati sunt: de quibus dictum est cum cōderentur, ut sint in signa & tēpora, dies & annos. Dis. Plane ita litera sacra habet. Vnde autem demonstrabis, quæ signa alia alias corporis partes sibi uendicant? Planetæ & quæ (ut paulo ante dictum est) in diuersis signis nō eadem membra respectant,

respectant? Mag. Demonstrant si possunt quorum hæc dogmata sunt; ego uero nihil naturale, nihil philosophicum, nihil denique rationi consentaneum, & in his distributionibus & astrologorum argumentis comperi. Quinimo & ipsos auctores præcipuos in assignatione huiuscemodi (quemadmodum & ferme in omnibus) non mediocriter digladiari inueni. Nam ut exempli causa unum commemorem: quid pugnatius dici posset, quam testes seu pudenda Virgini assignari, ut Alchabitius; aut Sagittario, ut Auenozra; aut Scorpionum, ut Aboasfar; piget plura talia enumerare. Dis. Pigebit & me in præscriptis operationibus agriculturæ, medicinæ, & similibus signa aliqua etiam descendentiæ seu orientiæ, aut planetarum dominia, præter solis & lunæ lumina & afflatus obseruare. Cum autem luminaribus incrementis humores augeantur; minutiones seu phlebotomiam luna plena fieri, uidetur forte rationi naturali magis accedere: nisi obstet quod uulnerato membro abundantiæ humoris crudi, solet dolorē uel tumorē uel causare uel augmētare. Sed hæctenus de illis; uideamus & reliquas.

Eligere diem ad initianda coniugia, commercia, & his similia impium est, & à fide apostatare, probatur autoritate sancti Augustini, & iuris canonici. Et irridetur curiosi astrologi. Cap. XIX.
Magister.

IN alijs quæ in fortem electionum receptant Astrologi, uidelicet ducere uxorē, emere, uendere, cuiuscunque generis commercia facere & cætera, constellationes aliquas obseruare, ratio naturalis non admittit. Et diuus Augustinus lib. 1. de Ciui. dei, cap. 7. irridet dicens: O stultitiam singularem; eligitur dies ut ducatur uxor &c. Et sermone 3. Omnium inquit, corda fidelium non dubitant, nullis mundi

mundi partibus, nullisque temporibus prouidentiam abesse diuinam, nec de stellarum potestate quæ nulla est, secularium negotiorum pendere profectus, sed æquissimo & clemētissimo summi regis arbitrio cuncta disponi. Concordat quod idem dicit libro tertio de trinitate, capite quarto, & ad Ianuariū ait. Non itaque dies obseruemus & annos, & menses, & tempora, ne audiamus ab apostolo. Timeo ne forte sine causa laborauerim in uobis. Eos enim inculpat qui dicunt, non proficiscar, quia posterus dies, aut quia luna sic fertur: uel proficiscar ut prospera cedant, quia ita se habet positio siderum; non agam hoc mense commercium, quia illa stella mihi agit mentem; uel agam, quia suscepit mentem &c. Sacri insuper Canones temporū obseruantias pro his effectibus inhihent 26. q. 7. cap. non licet, cap. non obseruetis (inquit Augustinus) Dies qui dicuntur Aegyptiaci, aut calendas Ianuarij, aut aliquot menses, aut tempora, aut dies, aut annos, aut lunæ solisque cursum, pro domo faciēda, aut propter coniugia copulanda. Qui autem talibus credunt, ad eorum domum euntes, aut suis domibus introducunt & interrogant: sciant se fidem christianam, & baptismum præuaricasse, & paganum & apostatam, hoc est retro abeuntem, & dei inimicum, iram dei grauiter in æternum incurrisse; nisi ecclesiastica poenitentia emendatus, deo reconcilietur. Hæc ibi. Prætermisissis illis, quæ ad sequentiā deseruiunt, & cap. sequenti, quod sumptum est ex Enchiridio sancti Augustini cap. 78. & ex commentarijs eiusdem super epistola ad Galatas, graue peccatum ostendit obseruare tempora, in finem supra expositum. Quod autem cap. non liceat, 26. q. 5. prohibet obseruare cursum lunæ & stellarum, etiam propter segetes, uel arbores plantandas, intelligendum existimant de illis qui hæc colunt, credentes aliquid diuini nominis inesse talibus. Præter hos, diuus Augustinus lib. 5. de Ciui. dei cap. 7. etiam illos irridet, qui eligunt

Paulus

Ad Galat. 4.

eligunt dies accommodatos ponendis uitibus, uel arboribus, uel segetibus, credentes particulatim positiones siderum illis inuere, iuxta omnia quæ de natiuitatibus hominum obseruant. Hoc enim (inquit) quàm falsum sit ex eo patet, quod tam multa grana in terram simul ueniunt, simul germinant, & exorta segete simul herbescunt, pubescunt, flauescunt: & tamen inde spicas cæteris coæuas, atq; (uita dixerim) congerminales, alias rubigo interimit, alias aues depopulantur, alias homines auellunt. Hoc autem nequaquæ fieret, si eadem cõstellatio (sub qua feminantur) etiam quantum ad euentus saluationis, aut consumptionis influeret: quemadmodum de hominibus iudicant, eorum inspectis natiuitatibus. Nec enim initiales constellationes nascentibus hominibus tantum esse signa, & causas futurorum credunt: sed etiam plantis, brutis, & rebus inanimatis: ut puta fundandis castris, ciuitatibus, & domibus &c. Discip. Si ita sentiunt: dicant quid causæ est, quod de eodem boue homines, canes, aues, reges, & pauperes, nobiles & populares comedunt. De eodem quoq; uino similiter diuersi homines bibunt: & de eodem frumento pascuntur &c. Si hæc ex initiali sidere habent, quod aut à bestijs deuorentur, aut igne uel aqua intereant, aut in regios tantum cibos ueniunt, iuxta ea quæ de natiuitatibus hominum uentura autumant. Magist. Respondebunt proculdubio aliquid, ne uicti uideantur ab adolescente: si hæc & similia

ipsis obieceris, nos interim quæ restant percurramus.

Dis. Probe.

De Fabrica

De Fabrica imaginum astronomicarum, & necromanticarum, qualiter aut quid ualeant, & quod nullam uim à constellatione habent, sed circa eos demon operatur: fiunt autem sub constellatione, ut impietas idololatricæ magis occultetur: desentur & astrologi miseri, qui nesciunt sui misereri.

Cap. XX. Mag.

Astrologiæ ultima pars (iuxta prælibatã diuisionem) de imaginum astronomicarum fabrica est, in quantum sub certis constellationibus sculpuntur aut funduntur, uel ad fugandum nociua, uel alliciendum & promouendum utilia & concupita: nam in uarios usus ordinantur. Aliquæ in quarundam rerum destructionem: ut si scorpiones à loco amouere cupiant, scorpionis figuram certæ materiæ sculptura aut fusione imprimunt sub constellatione conuenienti, & nomen effectum significans nomen rei fugandæ, & nomen signi ascendentis, & eiusdem diuersis partibus imaginis inscribunt, cum quibusdam alijs obseruantijs, quas cum modo totius operationis silêtio libet transire. Pro effectu contrario contrariã constellationẽ, & operationem obseruandam tradunt. Similiter in imaginibus quæ amorem & inimicitiam, ad sanitatem aut infirmitatem inducendas fiunt, aut ad alios effectus consequendos ordinantur. Dis. Aliquando ne per huiusmodi imagines concupiti effectus causantur? Mag. Effectus intentos multotiens ad tallium imaginum multiplicationẽ, consecutos fuisse experientia multos edocuit, & heu miserabiliter decepit. Nõ enim hi sũt uirtute imaginis à cõstellationibus recepta, sed operatione demonũ: ut manifeste testatur sanctus Thomas .i. q. 97. artic. 2. in solutione secũdi argumẽti: & in li. de occultis operibus nature. Et cõtra gẽtiles lib. 3. c. 103. & uenerabilis antistes

Guilielmus

Diuinitio
 Diuinitio) & infra. Ad hoc genus pertinent omnes li-
 gaturæ atq; remediâ, quæ medicorum quoq; disciplina con-
 demnat, siue in præcâtionibus, siue in quibusdâ notis quas
 characteres uocant, siue in quibusdâ rebus suspendendis
 atq; ligandis, uel etiâ saltandis; &c. 24. quæst. 2. cap. Illud (ec-
 ce uana obseruantia) Diabolus quippe cuius superbiam ce-
 lum ferre non potuit, diuini honoris percupidus, & homini
 qui in locû unde ipse cum angelis suis apostaticis ceciderat
 sublimandus erat, inuidens, multiplex superstitionis genus
 mortales docuit, sicut scriptum est: inuidia diaboli mors intra-
 uit in orbem terrarum. Primos equidem parentes per diuina-
 tionem aggressus est, dum ipsis scientiâ boni & mali esu po-
 mi uetiti promisit. Post lapsum humani generis, ferme totû
 orbem idololatria deprauauit, demptis paucis ad ciuitatem
 dei pertinentibus ciuibus: in statu quippe innocentia: proto-
 plasti, iusti idololatriæ facile non consensissent, si dolum sta-
 tim notassent. Post lapsum uero eorum filij peccatis obæca-
 ti, hâc mira facilitate amplexi sunt, et firmissime tenuerunt. Sed
 cum hæc multiplex prophetarum scriptura, & euangelica do-
 ctrina, tandem à cordibus credentium hominum eradicaue-
 runt, docuit eos uanas & superstitionas obseruantias, tanquã
 de falsitate minus suspectas. Et istis (heu delectabiliter assen-
 si sunt, & ita firmiter tenent, ut quotidianis sacerdotum cla-
 moribus & admonitiõibus radicitus extingui in christianis
 non possunt. Vt autem tibi morem geram, uiperinam earun-
 dem sobolem breui ac plano sermone explicabo. Primum

uero, non de diuinatione quæ origine uidetur
 prior, sed de idololatria, quæ est in uitio
 sitate crudelior exordiar. Dis.
 Perpulchre.

De Idololatria

De Idololatria & triplici secta gentilium: de adoratione cre-
 aturarum, & qualiter christiani imagines ado-
 rant Christi & sanctorum, cum di-
 stinctione triplicis
 adorationis.

Caput XXII. Magister.

Idololatria dicta est quasi latria, id est diuinus cultus ido-
 lis exhibitus. Idola autem sunt statuæ & imagines, quas
 tali honore gētilitas uenerabatur, credens aliquid diuini
 ratis inesse illis, propter responsa & mirabiles ac uitales
 operationes, quas dæmon inhabitans siue assistens operaba-
 tur: sicut fuisse statuæ Hermetis trismegisti, qui Mercurius di-
 ctus est: in quibus credebant arte quadã sub certis cōstellato-
 nibus animas dæmonû uel angelorû includi. De quibus diuus
 August. lib. 8. de Ciuit. cap. 23. & seq. mentionē facit, easq; re-
 probat. Nec enim naturalis philosophus cōcederet quicquid
 spiritus artificialia corpora posse uegetare, & substãtialiter in-
 formare. Anima em̄ (ut Arist. tradidit) actus est corporis phy-
 sici, id est naturalis nō artificialis. qd si nō de informatiõe sed
 in habitatione senserunt, quasi spiritus rebus quibusdã & arte
 alligati statuís assisteret, eque errauerunt. Non em̄ possunt ho-
 mines per quascunq; res, lapides, herbas, uerba, aut cōstellatio-
 nes spiritû cōpellere bonû uel malû, ut uocatus ueniat & ido-
 lû inhabitet (ut patebit in sequentibus) quoniã corporalia in in-
 corporea agere naturali ordine non possunt. Fuisse p̄ter hos
 exgētib; qui non statuís & imaginib; latriã exhibebãt q̄si
 dijs: sed rebus creatis, quas deificatas credebãt p̄pter aliquã
 uirtutē, aut facinorû magnitudinem, quas statuæ representa-
 bant: ut puta Ioui, Herculi, Veneri, & reliquis huius generis
 portentis, Multiplicitatē ac uanitatē omnium talium deorû
 et 2 sanctus

sanctus Augustinus fere per decem primos libros de Ciuitate dei eliminat. De quibus & Psalmista dicit. Omnes diuinitum dæmonia. Et iterum. Simulacra gentium argentum & aurum, opera manuum hominum. Os habent et non loquuntur, oculos habent & non uidebunt; aures habent & non audient, manus habent & non palpabunt; pedes habent & non ambulabunt; nares habent & non odorabunt; non clamabunt in gutture suo. Respōsa autē & cætera quæ circa illa fiebant, dæmones operabantur. Non deerant præterea qui omnes mundi partes diuino honore dignos existimabant, propter animam mundi per omnes partes eius diffusam, quæ deū credebant. Sic à diuersis mundi partibus & proprietatibus deorum nomina multiplicabant, de quibus diffuse Augustinus tractat de Ciuitate dei lib. 7. Cæteri ut Platonici unū sumum deum confitentem achonorantes, intelligentias tamen siue angelos cœlestium corporū animas, ac dæmones quos aërea dicebant esse animalia, & animas hominum ad ordinē dictorum relatas, à diuino cultu non segregabant. Illorum errores sanctus Augustinus lib. 8. de Ciuitate dei abunde extirpauit. Nam quā immane sit hoc uiciū, ex hoc maxime perpendi potest, quod deus uerus (qui per prophetā dicit. Gloriam meā alteri non dabo) multipliciter id inhibuit. ait enim, Dominū deum tuum adorabis & illi soli seruiēs. Et in Exodo sculptilia, & alienos deos populo fideli inhibens ait. Nō adorabis ea, neq; coles. Reliquas scripturas, in quibus idolo latriā deus inhibuit, idololatræ quā multipliciter punierit, angustia tēporis cogit præterire. Dis. Cur igitur Christiani imagines Christi & sanctorū non modo faciūt, sed adorant & colūt. Mag. Venerabiles imagines Christiani non deos appellāt, neq; seruiūt eis ut dijs, neq; spem salutis ponunt in eis, neq; ab eis expectāt futurū iudiciū; sed ad memoriā & recordationū uenerant eas et adorāt, nō autē seruiūt eis cultu diuino,

Psal. 46.
Psal. 134.
Psal. 113.

Augustinus
Platonici

Mathei 4
Exodi 24

De ueneratione
imaginiū à Cbris
tianijs

uino, nec alicui creaturæ, ut dicit Canon, Venerabiles de consec. dist. 3. Fiunt etiā ut in ipsis ignorantes uideant quid sequi debeāt, & in ipsis legāt qui literas nesciunt. Nā quod legentibus scriptura, hoc & idiotis præstat pictura cernentibus, dicit Canon. Perlatū de consec. dist. 3. Dis. Quomodo eas adorāt, si eis cultu diuino (ut dictū est) non seruiūt. Mag. Adorationū alia simplex est, & Dulcia dicit, qua sanctis dei & eorū reliquijs ac imaginibus honorē impēdimus. Alia excellentior est, & Hyperdulia nominat, qua uirginē Mariā matrem Christi, reliquias & imagines eiusdē ueneramur. Tertia est excellentissima quæ latria appellatur, qua solū deū colimus & adoramus, & Christū Iesum cū sit uerus deus eodē cultu colimus. Humanitati uero Christi per se sumptē solū debetur Hyperdulia. Imagines uero Christi & crucē in qualicunq; materia fuerit effigiata, eadē adoratione cū Christo ueneramur per accidens; quia motus adorationis imaginis (ut dicit Damascenus lib. 3) ad prototypū, id est imaginatū usq; refert. non enim illas ratione materiæ colimus, sed quia Christū representāt, eas rememorative ueneramur. Crucē uero in qua pepēdit, & cætera gloriosa redēptionis nostræ arma, quæ tactu sui corporis & sanguinis sacrauit, secundum cōmuniter doctores Hyperdulia honoramus. Videri possunt hæc latriæ lib. 3. sententiarū dist. 9. in textu, & doctoribus. Ceteras superstitionis partes simili cōpendio nūc percurrere frugi erit.

Triplex adora
tio

Damascenus
cap. 8.

Magister Seten

De Diuinatione & eius speciebus: Insuper ex quibus causis futura prædici possint. Cap. XXI. I. Dis.

ALtera superstitionis filia (iuxta præfatam partitionē) diuinatio est. Mag. Hæc ipsa est, qua futura prænoscere miseri laborant, per ea quæ prænosci non possunt; ut fortuita & casualia, quæ per se causas nō
tt 3 habent

habent: similiter ea quæ dependent à potentijs rationalibus, quæ se habent ad opposita secundū philosophos, ut coenare aut ieiunare, & similia. Talia em̄ solus deus nouit, anteq̄ fiat, qui uocat ea quæ nō sunt, tanq̄ ea quæ sunt: apud quē nō est transmutatio, neq̄ uicissitudinis obumbratio. Qui igitur talia sibi ipsi quocunq̄ ingenio usurpant, diuini dicuntur, quasi deo pleni, ut ait Isidorus lib. 8. Etymolog. Diuinitate e. in se plenos simulant, & astutia quadam fraudulenta, hominibus futura coniectāt. Effectus aut̄ qui ex suis causis ex necessitate proueniunt (nisi specialiter à deo suspendantur) certitudinaliter iuxta naturalē cursum prædici possunt, sicut eclipses solis & lunæ: & effectus qui ex suis causis ut pluribus proueniunt, prædici possunt quadā probabili coniectura, sicut pluuia: & tēpestates per astrologos & nautas: sanitas aut mors per medicos, nec hoc ad diuinationis impietatem pertinet, ut declarat sanctus Thomas 2. 2. quæst. 95. ar. primo. Similiter prophete prædicentes futura contingentia deo reuelante, non diuinant sed prophetant, quod malū non est. Diuinatio autē ut Hieronym. testat̄ super Micheā & cap. Iudices, prima quæst. prima, semper in malam partem sumitur: quia in ea semper interuenit operatio dæmonum. Quærere autem consiliū, uel auxiliū à diabolo, malum magnū esse declarat sanctus Bonauentura lib. 2. dist. 7. quæst. ultima. Disc. Sobolem itaq̄ quam hæc superstitionis filia ex diabolo concipit & generat, enumera quæso. Mag. Diuinatio superstitionis filia dæmoni copulatur, aut per inuocationē ipsius expressam aut occultam. Dis. Quomodo per expressam? Mag. Nouerūt hoc Necromantici: qui execrabilibus suis exorcismis & cōiurationibus, characteribus & figuris, & diuersis ceremonijs, aut uerius sacrificijs, dæmones certis tēporibus danda responsa aduocant: qui & uarijs modis cōparent, aut diuersis formis præstigijs oculorum sensus præfringētes, & dicitur præstigiū

giū: aut in somnijs apparentes, & diuinatio dicitur per somnia. Respondet etiā per arrepticios & Phytonas, & dicitur Phytonia. Nonnunq̄ ad quod uocantur prænuntiant diuersis figuris, quas miseri homines uidere solent: ut in polito lapide, ferro, chalybe, speculo, aut ungue hominis: & frequenter ad uidendū talia eligunt uirgines & pueros, et dicitur generali nomine Geomantia, quod est diuinatio, quasi diuina non in terreno corpore. Si autē apparitiones hæc sunt in aqua, dicitur Hydromantia, hydor enim græce, latine aqua significat. Si in aëre, dicitur Aëromantia, Si in igne, nominatur Pyromantia, à pyr quod ignem latine sonat. Si in uisceribus animalium, in aris dæmonum immolatorum apparent prædicta, dicitur Auspicium. Si autem incantationibus uidentur mortui suscitari, & respondere ad interrogata: dicitur Necromantia, necros enim mortuus sonat latine. In hac pessima superstitione etiā sanguis adhibetur (inquit Isidorus) nam dæmones amare & diligere sanguinem aiunt: nimirum quia diuinum appetunt honorem. In lege autem sanguis deo frequenter offerebatur. Ab hac specie totum illud diuinationis genus, quod expressa inuocatione dæmonum fit, generali nomine Necromantia dicitur. In omnibus his solennis processus, constellationum obseruantias non negligit: quamuis interdum sine tali fiant.

De Augurio & sacrilegio, & speciebus earum.
dem. Cap. XXIII.
Magister.

Diuinatio autem quæ fit absq̄ expressa inuocatione dæmonum, secundum sanctū Thomam 2. 2. quæst. nonagesimaquinta, artic. 1. in duo genera diuidit. Primum est, cum ad prænoscendū futura aliquid

tt 4 consideratur

consideratur in dispositionibus aliquarum aliarum rerum. Alterum est, quod procedit ex consideratione eorum, quæ eueniunt ex quibusdam quæ serio fiunt, ad aliquod occultum inquirendum. Primum generali nomine Augurium dicitur. Secundum Sortilegium appellatur. Vtriusque sunt species seu filia multæ. *Dis.* Augurij filia quæ sunt: *Mag.* Prima est Astrologia, quæ ex dispositione siderum in hora natiuitatis, futuros nati euentus diiudicat. Secunda est Augurium specialiter acceptum, quod ex garritu auium, & uocibus quorumque animalium, siue per sternutationes hominum futura pronosticat. Tertia est Auspicium, ex motu aut uolatu auium, aut quorumlibet animalium, uel saltu membrorum coniectans per uisum hoc, quod Augurium per auditum. *Omen* Quarta Omen dicitur, quod sit dum uerba hominum absque intentione dicta, quis retorquet ad futurum, quod uult prænoscere. Quinta est Chiromantia, ex lineis manuum futura prædicens, chir enim græce, latine manus dicitur. Sexta est Spatulimantia, ex signis & figuris in spatulis animalium consideratis contingentia augurans. Operosum esset singularum exempla & modos describere. *Discip.* Prætermittis talibus, Sortilegij filias ediffere. *Magist.* Sors fit, aut protrahendo incerti numeri puncta uersa facie ad lunam cum cæteris obseruantibus; ex quorum punctorum collectione statuuntur quatuor figuræ, quas matres uocant, e quibus alias non paucas eliciunt, & nominibus planetarum signorum & domorum &c. nominant aspectus earumdem & cæteras habitudines, quæ admodum in figura coeli considerant. Aiunt enim dum homo ex desiderio inquirendi futura puncta signat, iam ex constellatione natiuitatis suæ ad hoc peruenit, ut uis coeli manum suam dirigat, quo nec plura nec pauciora puncta faciat, quæ ad iudicium intentionum sufficiant. diuinatione hæc Geomantia dicitur, differens ab ea quæ paulo

paulo ante inter necromantiæ species commemorauimus. Illa enim apparitiones factas in corporibus politis et terrenis considerat: hæc puncta signata in terra & lapide, uel tabula pensat, & propter nimiam propinquitatem ad astrologiam, multos decipit: imò nonnullos sacerdotali corona in signitos obcæcauit. Fit & fors ex consideratione figurarum, quæ proueniunt, si liquefactum plumbum in aquam funditur, si festucae inæquales a sortilegis tolluntur, si chartæ scriptæ & uacuae fortuito ex olla leuantur, si in proiectis taxillis puncta considerantur, si in apertione libelli alicuius quod primum occurrerit pro re dubia attēditur, si tactu ferri candentis, aut duello innocentia alicuius probatur. Ampliorem deductionem illarum diuinationum in aliud tempus referuo. De obseruantibus nunc loquamur.

Quod dæmones rebus aut uerbis à necromanticis cogi nequeunt, sed à solo deo angelis sanctis, & hominibus iustis uirtute diuina; sed uocati à necromanticis ueniunt propter initum pactum. Cap. XXV.
Discipulus.

Contine paulisper calamum ab exaratione obseruantiarum, donec quæ dubia uidentur circa diuinationem & eius prolem, paulo latius resoluas. *Mag.* Triduum totum non sufficiet, si omnibus quæ circa dicta queri possunt respondere tentauero. *Dis.* Non omnia, sed pauciora de his mouebo: tu fac ne copiosior sis in respondendo. Primum quod animum meum innodauit, est si dæmones necromanticis exorcismis, aut cæteris rebus quibus utuntur coartari possint, ut etiam inuiti compareant. *Mag.* Huius dubij obscuritas, quantum explanatione multa
tt 5 egeat

egeat, sufficere poterit ad præsens responsio negatiua, quam sanctus Thomas dat in q. disputatis de po. dei, q. 6. artic. 10. Cum enim incorporeæ substantiæ sint, corporeis rebus subduntur minime, ut deduci possiet ex naturali philosophia; nec (ut diuus Aug. dicit lib. 12. super Gen. ad literam) corpora in spiritus agunt. Et de dæmone ad Iob dominus dixit, Non est potestas super terram quæ ei comparetur, qui factus est ut nullū timeat. Dis. Vocati igitur sponte sua ueniunt, Mag. Non oportet; nā et si terrena potestas dominari illis nequeat, uirtute tamen diuina coguntur; ut ait sanctus Thom. ubi supra: Quandoq; quidem ab ipso deo; quādoq; uero a sanctis & angelis et hominibus uirtute diuina. Et Aug. lib. 3. de trinitate, cap. 4. ait. Spiritus uitæ rationalis desertor atq; peccator, per spiritum uitæ rationalem pium & iustum regitur. Pij autem & iusti, sunt sancti & angeli, et homines. Scriptum est autem. Quia uoluntate timentium se facit deus. Coguntur deniq; dæmones inferiores p superiores; ait sanctus Thomas, & hoc arte magica. Dis. Quomodo autem superiores inducuntur aut coguntur, ut inferioribus præcipiant, aut ipsi compareant cum res necromanticæ in ipsos actionē & uirtutem non habeant? Mag. Meminisse oportet, quod in diuinatione pactum interuenit inter diuinos & ipsos dæmones, manifestum aut occultum, ut premissum est; Vnde & necromantici libros suæ sacrilegæ artis dæmonibus cōsecrandos tradunt; maxime autē principibus, quorū nomina etiā frequenter ponūt. Hoc autē quid aliud est, q̄ manifestū inire pactum cum dæmonibus; ut approbatis exorcismis, characteribus, et alijs quotiens inuocantur, per huiuscemodi iniri pacti signa recognosant, & mittant aut ueniant. Vnde ut uim illis inesse maiorem ostendant, fingunt se nonnuq; inuitissime aduentare. Dis. Cur itaq; nō semper uocati ueniunt? Mag. Aut quia à deo non permittuntur. Illi enim (ut Aug. dicit in lib. 2. de Ciui.

Thomas

Iob 41.

Thomas

Augustinus

In diuinatione
interuenit pactum
manifestum

Augustinus

de Ciuit. dei, cap. 22.) non omnia quæ uolunt facere possunt; nisi quantum illius ordinatione sinuntur, cuius plene iudicia nemo comprehendit, nemo reprehendit iuste. Ad idem loquitur de trinit. lib. 3. cap. 7. & 9. & lib. octogintatrium quæstionum, q. 79. Vel magis attentum in cerimonijs reddant incantantem, quasi in aliquo defecerit. Vel etiam ut miseris turpiter illudant. Est enim diabolus mendax, & pater eius. Nec minus periculum est, si occultum dæmonis pactum interueniat, sicut in illis qui talibus utuntur, transcribunt, aut quopiam alio tradente discunt. Immiscet se nihilominus dæmon astutus alijs rebus, & curiosis obseruantijs, super quibus nulli unquam pepigit; de quibus mox tractabimus.

Res corporales quibus necromantici utuntur, quamuis dæmones non cogant, alliciunt tamen ut signa fœderatæ societatis. Redditur etiam causa cur sub certis constellationibus nocturnis horis, locis horribilib. pueris, uirginibus, magis ille apparitiones fiūt.

Cap. XXVI. Dis.

Res itaq; quibus necromantici utuntur, nulla ui cogunt dæmones; sed magis ut signa fœderis alliciāt. Mag. Ita diuus Augustinus lib. 11. de Ciui. cap. 6. sentit, dicens. Alliciuntur autem dæmones ad inhabitandum per creaturas, quas non ipsi sed deus condidit; delectabilius pro sua diuersitate diuersis, non ut animalia cibis, sed ut spiritus signis quæ cuiuscunq; delectationi congruunt, per uaria genera lapidum, herbarum, lignorum, animalium, carminum & rituum. Dis. Sed quis nouit quibus delectentur? Magist. Audi Augustinum in eodem loco. Vt autē alliciantur (ait) ab hominibus, prius eos ipsi astutissima

Quomodo dæmones
alliciantur
rebus corporali-
bus - Aug.

Idem Aug.

stutissima calliditate seducunt, uel inspirando eorum cordibus uirus occultum, uel etiam fallacibus amicitijs apparendo: eorumq; paucos discipulos suos faciunt plurimorumq; doctores, Neq; enim potuit, nisi primum ipsis docentibus, disci quid quisq; illorum appetat, quid exhorreat, quo inuitetur numine uel cogatur: unde magicæ artes earumq; artifices extiterunt. Addere potes, quam sanctus Thomas ponit, rationem; quia per huiusmodi res corporales, sciunt facilius posse complere effectum ad quem inuocantur, & hoc ipsi appetunt, ut scilicet eorum uirtus admirabilis habeatur. Et propter hoc sub certa constellatione aduocati, magis adueniunt. Dif. Virgines autem & innocentes pueros, cur magis ad uisiones eligunt? Mag. Vt ex hoc in suæ diuinitatis opinione homines adducant, quasi mundiciam ament (ait sanctus Thomas) Accedit quod præstigia & fascinationes illusionesq; propter organorum ac spirituum teneritudinem, facilius fieri possunt: timent magis, & à iudicio rectitudinis citius abstrahuntur. Vnde ad alienationes huiuscemodi inducendas nocturno tempore, in bivijs, specubus subterraneis, & similibus, & temporibus & locis magis comparent, in quibus horror & aura corrumpens, ac spiritus pestilens sensus immutant crebrius. Quibus autem modis sensus ludificari possint, Auicenna 6. natur. abunde prosequitur. Generales autem modi duo sunt; aut enim operantur spiritus nequam, aliquid extra nos, aut in nobis: quod diuus Aug. lib. 4. de trinitate cap. 11. clare insinuat dicens, Facile est spiritibus nequissimis per aërea corpora facere multa, quæ mirentur animæ terrenis corporibus aggrauatæ, etiam melioris affectus. Si enim corpora ipsa terrena nonnullis artibus & exercitationibus modificata, in spectaculis theatricis tanta miracula hominibus exhibent, ut hi qui nunquam uiderunt talia narrata uix credant: quid magnum est diabolo & angelis eius de corporeis

1. parte, q. 15. ar.
5. scrip. 2. dist. 7
4. 3. art. 1. de po.
dei q. 6. art. 6.

Auicenna

Varro

de corporeis elementis per aërea corpora facere quæ caro miretur; aut etiã occultis inspirationibus ad illudendos humanos sensus phantasmata imaginū machinari, quibus dormientes uigilantes ue decipiat, uel furentes exagitet. In lib. quoq; de Ciuitate lib. 8. cap. 18. quod narratur de conuersione lociorū Diomedis in aues, quæ uidetur in insula Diomedea, non longe à monte Gargano qui est in Apulia. Item de locijs Vlyssis, q̄s Circes maga famosissima in bestias mutasse, Varro commemorat. Et de Arcadibus, qui tranato stagno quodam in lupos uerti perhibentur: & in decennio (si interim humana carne non uescuntur) in homines redire. Has similesq; transformationes, quas ibidem recitat Aug. superficietenus factas ait, ut uideant esse res quod nō sunt phantasia hominis immutata: sicut & in somnijs fieri solet. Assumit hoc dictum canon. 26. q. 5. nec mirum. Et simile fieri sceleratis mulieribus, retro post satanam cōuersis, quæ se nocturnis horis super bestias cum alijs equitare & conuenire credunt: dicit cap. episcopi, ea q. Qualiter autem permissione diuina, non propria uirtute, sed ex elementis in quibus rationes feminales sunt, dæmonnes ueras res efficere possint, nec tamen inde creatores dicuntur: forte in sequentibus dum de causis naturalium entium tractandum erit, aperiemus. Interim quæ restant breuius percurramus.

Idem Aug.

Varro

Soluuntur quæ obijci possunt contra dicta: & specialiter uerbis uirtutem nullam inesse probatur.

Cap. XXVII. Dif.

Non possum quæ adhuc restant dubia, & dictis uidentur contraria non mouere. Legi nuperrime angelum Raphaëlem Tobiam iuniorem instruxisse, qualiter fumus cordis cuiusdam piscis supra carbones

Tobias

bones positi, extricaret omne genus dæmoniorum, siue à uiro siue à muliere, ita ut ultra non accedat ad eos: quod Tobias experimento didicit. Mag. Non fumus ille, sed per Tobias meritum quod significat fumus cordis dæmonium extricauit angelus. Vnde ibidē scribit. Tunc Raphaël angelus apprehēdit dæmonium, & relegauit illud in deserto superioris Aegypti. Ad idē facit quod dominus in Euāgelio dixit: hoc autē genus dæmonij nō eijcitur, nisi in ieiunio & oratione. Dif. Ieiunium & orationis uerba in dæmones coactionis operationem habent: Mag. Minime: sed illis actibus merentur uiri sancti exaudiri, ut deus ipse dæmones eijciat. Dif. Quid de exorcismis, quos Salomon ad dæmones includēdos, uel expellendos confecisse legitur. Mag. Respondet sanctus Thomas, ubi supra. Si Salomon exorcismos fecit, quando erat in statu salutis, potuit esse in illis uis cogendi dæmones ex uirtute diuina: si autem tempore illo, quo idola adorauit, ut intelligatur illos per artem magicam fecisse, nō fuit in illis uis, nisi modo dicto, scilicet per modum signorum allicientium &c. Dif. Ita pari ratione nulla inest uirtus exorcismis quibus sacerdotes ramos palmarum, cineres, cereos, aquam, sal, uinum &c. infantes baptisandos exorcisat. Magist. Nulla. Sed ad prolationem talium exorcismorum, nō dubitamus diuinam uirtutem quæ poscuntur efficere. Dif. Fortasse ex inito cum ecclesia pacto. Mag. Quidni? sed illud per scripturas deducere, theologiae reseruemus. Dif. Saltē uerbis cōsecrationis in canone missæ, uirtutem transsubstantiandi panem in corpus Christi, & uinum in sanguinem, dicere haud effugies. Mag. Non uim uerborum, sed diuinam uirtutem ad prolationem efficere quod intēdit minister ecclesiæ, circa debitam materiam in sacramentis, concedit Scotus super Magistrum, libro quarto: ubi ad ea quæ contraria uidentur, respondetur, Sed ne uerba exorcismorum he-

Exorcismi
Salomonis

Exorcismi
sacerdotales

De uerborum
in sacramento

sitationis

stationis uenenum in corde tuo nutriant: attende si uel unde uirtus ipsis possit inesse, non ratione materix, quæ aër est uel aëramentum aut quæuis alia substantia. sic enim omnis materia eius generis uirtutem haberet similem, nec rationem forme accidentalis, quæ est diuersa characterum configuratio, in scribendo & proferendo. Formis enim accidentalibus nullā inesse actionē de per se philosophia docet, & conuincit ratio naturalis: nec ratioe significati, quod est forma magis principalis uerbi: alias concedere habes cōtra sensum, hoc nomen ignis, hæc chartā incendere, hoc nomen mors cōtra te prolatur, uel a te interficere, hoc nomē deus omne cadauer suscitare, uel aliud secretius (quod tetragramaton dicunt) ab elementis quatuor, quibus apud hebræos non dico scribitur sed notatur, nam ipsum innominabile perhibet. Dif. Sed fortasse ex impositione habent uim aliquam. Mag. Ab homine nean a deo? Dif. Ab homine ne dixerim, qui nec ipse potest quod per exorcismos fit. Mag. A deo igitur necesse est ut uirtus sit, si quæ adesse putatur. Doceant igit ubi dominus per se, uel discipulos suos, tam execrabiles exorcismos, ignitorum & dæmoniorū nominū instituerit, cū in contrariū scriptura clamitet. Dif. Nonne in euāgelio dixit, In nomine meo eijciet dæmonia, & cætera ad idem sonantia? Mag. Ad inuocationem nominis domini in fide & charitate uera, deus spopōdit se uirtute diuina impleturum quod petitur. Sic sanctos patres adiurasse dæmones non inuocatos, sed occurrentes historia tradunt. Aliter autē uis nomine Iesu exorcistæ quidam (ut in actibus apostolorum legitur) Non dæmonem expulerunt, sed ab ipso grauius uerberati sunt. Exorcismi autem maleficorum, & si fidei nomina contineant, alia tamen multa habent, quæ diuinā uirtutē non aduocant, sed magis abigunt, & tanto grauius peccant, quanto nomen dei contra præceptum decalogi in uanū, et ad dæmonis cultū assumunt. Quod

Azum 19.

Quod uti non liceat diuinationibus, cum responsione ad
quædam quæ uidentur dictis esse contraria. Insuper quod
uerbis & exorcismis nulla inesse possit cogendi
dæmones potestas seu uirtus.

Cap. XXVIII. Dis.

Aliud quod insidebat menti meæ dubium ex iam di-
ctis resolutum cerno: hesitabam quippe antea, si diui-
natione uti liceret. Mag. Minime: nam lege di-
uina imperiali & canonica grauissimis poenis est in-
terdicta. Lex diuina dicit Exodi 21. Maleficos non patiaris
uiuere, & Leuit. 24. uir siue mulier, in quibus phytonicus uel
diuinationis fuerit spiritus, morte moriatur, lapidibus obru-
ent eos, sanguis eorū sit super illos. Et ibidem ait dominus,
animā quæ declinauerit ad magos & ariolos, interficiendam
esse de medio populi sui. Lex imperialis capite plecti iubet,
aut cremari C. de male. & Mathē. 1. nullus, l. nemo, & l. cul-
pa & c. Lex uero canonica sub quibus qualibus uel poenis di-
cta prohibeat, & contra uenientes puniat: patet 26. q. 4. per
totum. Tales etiam (ut ait Augustinus, si se non correxerint,
ad æternam perditionem tendunt 26. q. 1. cap. qui sine, &
idem sanctus Antistes libro septimo de ciuitate cap. 15. tales
artes ante aduentum Christi in ciuitatibus gentium seuerissi-
ma poena & legibus prohibitas & uindicatas testatur. Singu-
laria scripturarum testimonia contra singulas supra memo-
ratas diuinationis filias adducere, non tam operosum quam
superuacaneum esset in huius epitomatis angustia. Dis.
Nirorsī tanta districtione animaduerti iubentur, qui dictis
diuinationibus operam dant: cur nonnullos sanctos talibus
usos fuisse scriptura commemorans, minime reprehendit.
Ioseph patriarcha per somniorum interpretationem, ad prin-
cipatū Aegypti peruenit. Daniel propheta constituitur prin-
ceps

Exodus

Leuiticus

170 +

Canon extra de
fortilegibus per
totum

Augustinus

Ioseph

Daniel

ceps super omnes prouincias regni Babylonici. Rursus san-
ctus Ioseph gubernator Aegypti fratribus suis dixit. An i-
gnoratis quod non sit similis mei in augurandi scientia? Quin-
imo per auspicia & auguria bonæ fidei homines, futurā uel
tempestatē, uel serenitatē prædicere nouerunt. Proinde ser-
uus Abrahe uerba Rebecce accepit pro omine, ex illis argu-
ens dominū misericordiā fecisse cum Abrahā. Sortes in super
omnino iniuste interdicitæ uidentur: cum his beatus Apосто-
lorū chorus Mathiam elegerit. De adiutoribus dæmonū qui
bus sancti usi leguntur, supra mihi satisfactū memini. Sed ad
hæc si quæ habes responde: nam tātos uiros male egisse in hu-
iusmodi diuinationibus sentire nequeo, scripturis prohiben-
tibus ista, contradicere non audeo. Mag. Probe, iusta enim
& ratiōabilis est diuinationū inhibitiō: & pie excusabilis san-
ctorū in his operatio. Ad primū, quod de somnijs opposui-
sti, dicendum quod somniorū causa est, uel intrinseca uel ex-
trinseca. Intrinseca, ut per species à sensibilibus receptas, aut
à cōplexiōe hominis causatas. Extrinseca uero somniorū cau-
sa est, uel corporalis: ut influxus in corporeos sensus, uel spi-
ritualis, ut deus per se: uel per bonos angelos, aut diabolus p-
phætasticas & fallaces illusiones. Per hæc ultima somnia diui-
nare, species est superstitionis prohibita, non per alia: de qui-
bus latius differendū erit eo loco, quo de potentijs animæ in-
terioribus tractabimus. Disc. Somnia autem regis Aegy-
pti & Babylonis à qua causa fueret? Mag. Ab extrinseca spi-
rituali, deo scilicet uel bonis angelis. Similiter & interpreta-
tio eorundē facta per Ioseph & Danielem. Ad alterū respon-
det sanctus Augustinus, hæc uerba Ioseph dixisse uel ioco
se, uel secundum uulgi opinionem 26. quaest. 2. Quod ait:
Ad tertium, concedendum non ambigo quædam animalia
in aëre, terra & aquis, cœlesti moueri influentia, & elemento-
rum mutationem præsentire, uocibusq; & motu indicare.
uu Vnde

Gen. 44.

Gen. 24.

Actuum 19.

Duplex causa
somnia

Augurium

Mierem. 2. Vnde & in Hieremia propheta legitur. Miluus in celo cognouit tempus suum: turtur & hyrundo, & ciconia custodierunt tempus aduentus sui. Diuinare autem ex motu & uoce animalium, fortunam aut diffortunium, effectus etiam qui a libero arbitrio pendet, & a caelestibus non cauantur aeque prohibetur, sicut talia per astrologiam praticare. Ad quartam lege quae seruus Abrahæ egit ante & post Rebeckæ responsionem: & inuenies omen non interuenisse. Disc. De fortibus autem quid dicendum est: Mag. Sors ut habet sanctus Thomas libro de fortibus, & secunda secundæ quæst. 95. articulo octauo, triplex est: Diuisio, qua inquiritur ad quem pertineat res diuidenda: de hac Prouerbiorum decimo octauo. Contradictiones comprimit sors, uel dignitas: de qua Actuum primo, in electione Mathiæ dicitur, & cecidit sors super Mathiam: uel poena hac deprehenditur Achon, qui de anathemate aliquid furrpuerat. Iosue septimo. & Ionas a facie domini fugiens, sorte deprehensus est, & missus in mare. longe primo. Alia est sors consultoria, qua inquiritur quid agere oporteat, aut quando: sic fuit sors missa in urnam, ut sciretur qua die & mense occideretur gens Iudæorum, Hester tertio. Tertia est diuinatoria: qua inuestigatur quid futurum sit. Hac usus est rex Babylonis, stans in biuio &c. Ezechielis 1. In omni uerbo forte expectatur euentus, uel a caelesti influxu, uel a fortuna, uel a deo, aut a dæmone. Cum autem cælum nullam operationem habeat in ea quæ sorte inquiruntur, uanum & superstitiosum est uti fortibus ea intentione: quia sic non carent demonum ingestione, multo minus cum expectatur euentus a dæmone. Si autem expectatur euentus a fortuna: ut communiter in sorte diuisoria super re diuidenda, cum non potest concorditer diuidi: non uidetur habere (ut ait sanctus Thomas) nisi forte uitium uanitatis. Si autem in sorte diuisoria, aut consultoria expectatur euentus a deo,

X Triplex sors

Prouerbiorum

Actuum 1.

Iosue 7.

Ionæ 1.

Hester

Ezech. 1.

a deo, iuxta illud Prouerbiorum 16. Sortes mittuntur in sinum, sed a domino temperantur. Locum habet quod Augustinus dicit super Psalterio. Sors non est aliquid mali: sed in re dubia diuinam indicans uoluntatem 26. quæstione 1. Sors. Tali sorte usi fuerunt, patres sancti, de quibus supra. Sed in his quoque quadrifarie uitium potest accidere ait sanctus Thomas primo, si absque ulla necessitate fiant: uidetur enim illud ad dei tentationem pertinere. Secundo, si fiant in necessitate, sed absque condigna dei reuerentia, & premissa oratione. Tertio, si diuina oracula in fortibus expectata ad terrena negotia, & ad uitæ huius uanitates conuertantur. Quarto, si in electionibus aliqui fortibus utantur Discip. Nunquid tali sorte usi sunt Apostoli in electione Mathiæ? Mag. Etiam: sed ut Beda dicit super hunc scripturæ locum, nondum erat plenitudo spiritus sancti in ecclesia effusa. Vnde post spiritus sancti missionem, septem diaconos non sorte, sed electione constituerunt. Sors diuinatoria semper est suspecta & mala. Ex his sanctarum scripturarum, doctorum catholicorum, & canonum diuersas sententias facile est concordare: quod alijs relinquamus. Discipulus. Probe: nam extra limites epitomatis, me de illis inquisiuisse fateor. De duello tamen & iudicio ferri candentis, quæ inter sacrilegia nominata sunt, & ad quæ nonnulli militaris ordinis, ac uetulæ quædam sapius se offerunt: quid dicendum? Magister

illicita sunt, patet de primo, secunda quæstione quinto capite. Monomachiam;

& de secundo cap. fin.

de pur. uul,

uu 2 De tertia

Prouer. 16.

Psalm. 30.

Thomas

Beda

De Tertia specie superstitionis, quæ est uana obseruantia. Et specialiter de arte notoria, quod illicita sit & uana. Caput ultimum. Discip.

Obseruantia
uana

Restat tertia superstitionis filia nunc describenda. Mag. Hæc est uana obseruantia, uel ad scientiã acquirendã; ut in arte notoria, uel ad immutandã corpora per extranea remedia, uel ad præcognoscendũ futura, fortuna aut diffortunia, uel ad præseruandum à malis per suspensã ad collũ, aut qualitercunq; portata diuina uerba. Disc. Quid per artem notoriã intelligis? Mag. Vanã quãdam superstitionem, quæ habet quãsdã pro qualibet scientiã figuras, characteribus & nominibus ignotis insignitas, ac etiam certas orationes nomina multa ignota continentes, quas dum continenter ieiunijs uiuens & se macerans cum certis ceremonijs dixerit & figuras summa attentione aspexerit, scientiã desideratam sine labore uel studio acquirere dicitur. Disc. Si illicita non est hæc ars, eam mihi tradas quæso: ut præteritẽ reliqua philosophiã scientiã addiscã. Quid laboramus superuacue, ego discendo; si breui tempore omnes disciplinã arte notoria acquirere possim? Mag. Illicitam esse hanc artem, & inefficacem sanctus Thomas secunda secundæ quæst. 95. artic. primo concludit: quia utitur his quæ scientiã causare nequeunt; etiã dæmon per eam inuocatus, nec intellectum illuminare, nec scientiam infundere potest; quamuis possit nonnulla scientiarũ documenta tradere. Accedit quod non inueniuntur, qui ex arte ista inscientijs præ cæteris fuerint illuminati, sed potius infatuati. Vnde uenit ad me, dum studio insisterem in Vniuersitate Friburgensi Magister quidam Parisien. cum arte ista, ostendebatq; figuras, orationes, & cætera huius generis portenta. Persuadebat deniq; ut hac uia quas non haberẽ scientiã acquirerẽ. Abhorru

Ars notoria

s. Thomas

figuras

figuras, characteres & ignota nomina, et nullã illis inesse effectiã demonstrabã. Ipsi autẽ dum in falsa credulitate remaneret, obieci, quare nõ ipse scientiã plurimas, quas non habuit tali arte acquisiuisset. Confusus ille ad excusandas excusationes in peccatis cõfugit. Nec ualet quod adducunt de Daniele & socijs suis abstinentibus à cibis regijs, quibus deus præ cæteris scientiã dedit: non enim abstinebãt per uanã obseruatiam artis notoriã, sed ne cõtaminarentur cibis gentiliũ, contra prohibitionẽ legis diuinã: ideo merito obedientiã à deo præ cæteris sunt scientijs præditi. Et Salomon petẽs scientiam gubernãdi populũ, meruit eam accipere, non à dæmone, sed spiritu sancto, qui diuidit singulis pro ut uult. 1. ad Corinth. 12. Cæteras uanæ obseruatix partes, diuus August. eliminãuit sufficienter libro secundo de Doctrina christiana: cuius nonnulla uerba à principio adducta sunt. Obseruatias autẽ tẽporũ plurimas esse superstitiosas & uanas, manifestũ est ex his quæ supra de electionibus disserta sunt. Incantatiões uero et carminatiões, & obseruatias aniles pene innumeras cribrare, non est præsentis negocij. In prædictis etiã qd sufficenter probatũ non est: aut determinatiõe ecclesiæ, uel sacre scripturæ contrariatur, pro non dicto habere uolo. Disc. Ego uero ab omnibus illis, etiã quæ excusationis quandam umbram habent, sed suspecta uidentur, sedulo abstinebo. Mag. Prudẽter: nã hoc Apostolus admonuit dicens: Ab omni specie mala abstinete uos. Vale, & crebra repetitione quæ de septem artibus liberalibus tradidi rudimenta, memoriã commenda: in his intellectũ & ingenium exerceto,

ut cæteras philosophiã partes celerius apprehendas, & facilius intelligas.

Finis septem artium liberalium.

uu 3 Liber

Danielis 1.

1. Corinth. 12.
Augustinus

Incantationes

Apostolus

LIBER VIII

DE PRINCIPIIS RERVM NATVRALI
um. De laudibus Philosophiæ naturalis, & or
dine tradendi eandem. Caput I.
Discipulus.



Aliquot iam lucubrationibus quæ tradidi
sti, artiū rudimenta indefesso labore apud
me reuolui: & in quæ finē ipsarū tenderet
cognitio anxius perquirēs, tandē in eam
quā toti operi præmisisti philosophiæ par
titionē diligentius oculos conieci. Et præ
ter has triviales & quadriviales disciplinas,
partē philosophiæ quæ de totius singularumq; partiū mundi
naturis, & origine differit conspiciens; memini quod dudū à te
audiuerā, artes liberales nō propter se, sed ut adminiculati
uas in hanc quæ de naturis rerū, cæterasq; philosophiæ altio
res disciplinas addiscendas esse. Harum itaq; principia iam
iam in medium ferri præmissorum ordo exoptulat. Primum
autem de naturis rerum, posterius uero de moralibus & the
ologicis tractandum censeo, & id quantotius succincto fa
miliariq; sermone fieri uehemēter exopto. Mag. Partē phi
losophiæ, quæ rerum naturalium principia pertractat, à nullo
unquam docto uiro neglectam, uerum etiam ab Indis, Ara
bibus, Aegyptiis, Græcis, & Latinis, diuersarumq; religio
num professoribus, summis laboribus conquistam mani
festum est: à paucis uero aut (ut uerius loquar, à nullis secun
dum præcisionem inuentam facile crediderim. Totius e
quidē uniuersitatis entium, singulorumq; naturas, principia
& causas inuenisse, quis se iactabit? Quoniam uero nec tu
hæc præcisionem, sed breuē apertumq; sermonē exoptulas:
uu 4 tuum

tuum percupidum sciendi animum, si non cibo solido, lacte tamen (ut tantillę ætati congruit) pascam: & de thesauris philosophorum, quę uisa fuerint magis necessaria in mediū proferā. Disc. Et ego quia difficillima sunt hæc cognita, aures diligentissimas accommodabo: ut ne uerbum quidē dicas quod non alta mente recondam. Mag. Nec te diligentius auscultasse aliquādo pœnitebit: nam cognitis principijs rerum, nō obstabit quo minus res ipsas suo modo cognoscas. Tūc em̄ *Aristoteles* (inquit Aristoteles primo physicorum) arbitramur unum quodcūq; scire, cum causas eius cognoscimus primas, & principia prima usq; ad elementa. Plerumq; tamen per effectus ad causarum noticiam deuenimus. Innata quidem est nobis uia procedendi à nobis notioribus: quę sunt effectus ad notiora naturę, quę sunt causę & principia. Hunc igitur ordinem alternatim commutabimus, & nunc per principia causas & effectus, nunc autem per effectus sensibiles principia & causas manifestare contendemus, ab uniuersalioribus ad particularibus descendentes. Nam & illa quoq; nobis prius innotescunt, quod in pueris liquet, qui primum omnes uiros patres, et mulieres matres appellant. Postea uero unum quodcūq; specialius determinantes, hunc patrem, & hanc matrem dicunt. Discipulus. Prætermittis itaq; longioribus ambagibus, hac uia rem ipsam aggredere.

De Opinione philosophorum circa rerum
prima principia. Caput II.
Magister.

*Opiniones de
mundi ætate*

Nunc quę inhabitamus uisibilem mundū, quidā philosophorū semp̄ fuisse & fore astruūt: ut sunt peripatetici, quorū princeps Arist. fuisse legit. Quidā ipsum nō semp̄ fuisse, sed genitū, & nūc̄ desinere affirmant

affirmant: ut academici, quibus Plato præerat. Sequentium autem multi ipsum & incepisse, & interitum scripserunt: ut Stoici, Trismegistus, & Sybillę. Rursus quidā unum tantum, ut Pythagoras: quidam innumerabiles mundos & gigni & dissolui prædicabant: ut Demost. & Anaximander. Nec solum de mundi duratione & unitate: uerum etiam de ipsius & singularum rerum in eo contentarum principijs, diuersa sensere. Nam (ut refert Aug. 8. lib. de Ciuit. dei, cap. 2. *Augustinus*) Thales Milesius, unus illorum septem qui sapiētes appellati *Opiniones de natura mundi* sunt, aquam putauit rerum esse principium: & hinc omnia elementa mundi, ipsumq; mundum, & quę in eo gignuntur existere, Anaximander eius auditor, singularum rerum principia credidit infinita. Anaximenes uero, quem discipulum reliquit, omnium rerum causas infinito aëri dedit. Cui succedens Anaxagoras, dixit ex infinita materia, quę cōstaret dissimilibus inter se particulis, rerum omnium genera pro modulis & speciebus proprijs singula fieri. Diogenes quoq; alter Anaximenis auditor: aërem diuinę tamē rationis componentem, rerum esse materiā opinatus est. Archelaus, qui Anaxagorę successit, in materia rerum à magistro suo non discessit. Archelaum Socrates audiuit. Hic primus uniuersam philosophiam, ad corrigendos componendosq; mores inflexisse memoratur. Sed discipulū reliquit Platonem: qui omnium *Plato* materiā speciem inuisibilem, sinum informem, potentiam, naturam, matrē mundi, nutricem formarum, subiectum, receptaculum, infinitudinē, syluā, hylē, & originem nominabat. Huic succedens Aristoteles, qui non modo memoratos, *Aristoteles* sed etiā Pythagorā materiā numeris, maxime autē dualitati assimilantē, et Empedoclem, qui omnia ex quatuor elementis: Zenonē stoicum, qui ignis substantiā per aëra in aquā conuersam, & in eo quę admodū semen in foetu cōtentā, à qua cætera post hac gignerentur assererat: similiter et Epicureos sin

gula ex atomis asseuerantes, refellit: sed forte (ut multis uisum est) non tam scite, quā arroganter, non in re ipsa, sed uerborum cortice quosdam ex iam dictis philosophis carpit. Heraclitus autē materiale principium, quod Thales aquam dixit, mare nominauit. *Dis.* Num autē qui in materiali principio dissentiunt, in effectiuo cōcordant? *Mag.* Fortasse re ipsa, & si nō nomine, nam Thales mundū dei facturam: & deum antiquissimū dicebat. Hunc Stoici uerbū, mentē siue louem nomināt. Pythagoras monadem. Anaxagoras diuinum animum. Diogenes diuinā rationem. Archelaus mētem. Plato conditorium intellectū, eius patrem deum. Alij primam causam. Aliqui primam intelligentiā. Aristoteles autē principem primum motorē & gubernatorē omnium appellat: sed nuscūq; ab eo mundum factum concedit, quoniam cum primo motore cōternū credidit. Præter hos autē fuere alij quam plures: quorum positiones tanquam obscuriores silētio transimus. *Dis.* Sed quinā illorum ueritati magis appropinquauerūt? *Mag.* Id facile uidebimus, si prius Mosē pphetā theologū, simul et philosophū, de hac re audierimus. *Dis.* Quid hic ait?

Positio Mosi de rerum principijs & origine.
Cap. III. Mag.

Moses eruditus in omni sapiētia egyptiorum (ut ait Ambr.) Non tamen in persuasionē humane sapientię, nec in philosophię simulatorijs disputationibus, sed in ostensione spiritus & ueritatis, tanquam testis diuini operis, ausus est dicere. In principio creauit deus cœlum & terram: terra autē erat inanis & uacua, & tenebrę erāt super faciem abyssi, & spiritus dei ferebatur super aquas. Quid hac assertione uerius, quam spiritus ueritatis edocuit? In principio (inquit) deus omnium conditor creauit, id est de uel post nihil inesse prodire iussit (nam dixit & facta sunt)

(sunt) cœlum scilicet empyreum, quod mox creatum, angelis est repletum: & terram, hoc est materiam omnium. Sed qualis hæc fuerit, ostēdit dicēs. Terra autē erat inanis et uacua, uel (ut alia habet translatio) inuisibilis & incomposita. Non erat enim hæc prima omnium materies, formis saltem cōpletis, & specifocis distincta: sed confusa, & talibus priuata. unde subdit. Et tenebrę, id est formarū priuationes erant super faciem abyssi, hoc est materię confusę, nam ut testatur sanctus Hieron. super Epistolam ad Heb. Informem & præiacentē materiam, quam Græci hylēn, chaosq; uocauerunt: Moses abyssum dicit. Super faciem autem dixit, & non in abyssu: priuatio equidem non est de materię substantia, uel eidem intima, cum nihil sit. Materia uero illa, & si prope nihil, non tamen (ut Aug. ait libro confessionum 11.) omnino nihil erat, ideo & de ea dictum est: deus creauit terram. De priuationibus autem, quas per tenebras intelligimus: non dicitur creatę sunt, sed erant. Sequitur, & spiritus domini ferebatur super aquas: quod supra terram inanem & uacuam, similiter abyssum dixit, hic aquam appellat. Insuper & eodem uerborum contextu, Moses totius uniuersi uniuersini effectiuum principium insinuat: Patrē, cum ait deus: Filium, cum dicit in principio: Christus enim in euangelio se principium nominauit, dicens. Ego sum principium, qui & loquor uobis: spiritum sanctum, cum subiungit: & spiritus domini ferebatur super aquas. Idē etiā regius propheta, his uerbis enunciat. Verbo domini cœli firmati sunt: & spiritu oris eius omnis uirtus eorum. Audiamus quod sequit. Dixit quoq; deus fiat lux, id est forma, quæ tenebras hoc est priuationes expellat, & facta est lux: quia dictū impleuit effectus. Et uidit deus lucē qd' esset bona, non essentialiter sed participatiue: omnia em̄ bonitate creatoris participant, cuius ut exemplata exemplaris imaginem gerunt. Et diuisit lucē a tenebris, non enim simul esse possunt

Opiniones de
Principio mundi
esse duo

Hieronymus

Augustinus

Ambrosius lib. 1.
hexa. cap. 2.

Gen. 1.

Psalm. 46.

Psalm. 72.

possunt forma & eius priuatio. Appellauitq; lucem diem, id est compositum, quod à forma denominationē accipit; & tenebras noctem, id est materiam priuationibus formarum obfuscatam. Factumq; est uespere & mane, id est ex potentia & actu, materia scilicet & forma. Dies nō primus: quia ibi ordo non attenditur, sed unus, id est cōpositum quod per se unitas necessario comitat. Ex his autē quæ sequunt in lib. Geneleos elementorū distinctio, natura et ordo colligitur; & ex his mixtorum origines (quas sextuplici differentia post hæc enodabimus) non sine uelamine insinuantur: de quibus ad presens (pro epitomatis nostri lege) silēdū existimo: ne in igne reprehensionis incalescant fortius, qui etiā dicta calumniari haud desinent. Tum quia expositio non singulis eo locutionis genere quo nutriti sunt, uideatur proprietate cōuenire: tum etiā quia sacrorum eloquiorum sententias, mystico sensu prægnantes, philosophicis narrationibus immiscuerim: quibus non ego, sed diuus Aug. in 12. confessionum libro deinceps satisfaciet. Ad reliqua pergamus.

Augustinus

De Concordia dictarum opinionum. Cap. III. Dif.

Concordat opi.
de principio ma-
teriarum mundi

AD quæ pergis? Dif. Ad concordandas præmemoratas philosophorum de rerum principiis sententias. Non enim ideo existimandi sunt inter se philosophi contrarij in materiali rerum principio: quia legimus materiam omnium ab alijs ignem, aërem, aquam, chaos, infinitudinem, sinum informē, & cæteris quæ commemorata sunt nominibus appellatam: cum & ipsam à diuino philosopho nunc terram inanem, nunc abyssum, nunc uero aquam; cōstet esse nuncupatā. Quæ enim in potētia erat ad omnium formas: nimirum singulorum nominibus potuit nominari. Conuenientius autē his, quibus informitatem, cōfusionem, aut fluxibilitatem ipsius intelligimus: ut sunt terra inanis, abyssus

abyssus, & aqua, quæ Moses commemorat. Quid enim terra inani (quæ et elementorum infimum & sex censetur) difformius? Quid abyssus infinita confusius? Quid deniq; aquis oculo corporali uideatur fluxibilis? Et rursus terra dicitur, quia materia dat formæ fixationē: abyssus, quia recipit à forma distinctionē. Aqua uero, quia ad formā appetitū habet, et cōtinuā fluxibilitēq; tendentiā. Nec in effectiua principio diuersitas nominū, opinionū arguit diuersitatē: sed hoc alius diuinum intellectum, alius diuinā mentem, alius cōditorium intellectum, alius primā causam; & si quæ sunt talia nominant. Moses autem, & Ioannes euangelista, principium Deum, spiritum, uerbum, alpha & ω: & innumeris alijs nominibus appellant: ut insinuarent ipsum innominabilem, & non modo nomina quæ ab intellectu imponuntur, uerumetiam intellectum, & omne quod nominari potest longe supergredit: de quibus hic non est differendi locus. ad propositum redeamus. At uero formale rerum principium, quod Moses lucem appellare uoluit: Plato, & Aristo. actum, formā & speciem nominabant. Nec alij tale principium negauere, qui ex una materia singula constitui afferebant. Non enim sunt singula, nisi quia singulis formis actuata sunt & discreta, quæ in materia erant confusa. Illud autem quod Moses tenebras, Arist. uero priuationē dixit, alij expresso uocabulo designare non curauerūt: eo quod essentialem rei compositionem minime ingrediatur. Necessarium tamē est: nisi enim materia careret forma, ipsam non appeteret, nec pro eiusdem introductione agens motum concitaret. Non enim quæ habemus, sed quibus caremus appetimus, & ut ea habeamus, diuersis motibus utimur.

Concordia opi.
de principio
effectiua

De principio
formali

Epilogus

Epilogus dictorum numerum, & conditiones principiorum enumerans.

Cap. V. Dis.

Tria verū naturalia principia

Priuationo

Principia contraria

DVo itaq; principia rerum astruis, materiam & formam; de quibus tota earundem substantia intrinseca compositione consistit: quorum primum non per agens creatum, sed uerbo creatoris exordium sumpsisse testaris: alterum uero dicis motu interueniente per actionem naturæ de potentia materiæ educi. Priuationem autem ut motus fiat, ais necessario concurrere: substantiam tamen compositi minime ingredi, cum nihil sit. Magist. Scite ex dictis tria rerum principia concludis. Materiam scilicet, Formam, & Priuationem. Hæc cum prima sint, ex alijs non fiunt, nec ex alterutris constituuntur, sed omnia alia ex ipsis. Formam autem de potentia materiæ educi dicimus: non quia aliquid ipsius in sinu materiæ lateat, sed quia sine materia tali, ut subiecto, agens naturale eam non producere. Rursum ex his his quædam sunt contraria, quia in eodem compati non possunt, & sunt forma & priuatio. Forma uero & materia, ex quibus est totum, contrariari non possunt. Dis. Verissima quidē hæc sunt: si em̄ principiorū essent principia, iā ipsa nō prima principia, sed essent principiata. Et nisi quædam essent contraria, inter ea motus non fieret: si uero omnia essent opposita, compositi substantiam non integrarent. Sed de his sigillatim differere erit non inutile.

De principio

DE PRIN. RERVM NATVRALIVM 697
De Principio effectiuo non facto, & mundi æternitate.
Cap. VI. Mag.

OMnes qui suo tēpore irrefragabilis autoritatis fuerunt philosophi, principium effectiuum primum unum, atq; ingenitum credidere. Si enim factum genitum uel esset, ab alio utiq; priore esset: quapropter iā primum nō esset, sed præcederet illud, à quo esse suum haberet. Ab illo igitur primo & ingenito principio, Plato mundum, & quæ in mundo sunt uisibilia & inuisibilia facta meminit. *Plato* Idem testatur Moyses ut pauloante dictum est; & Evangelista Ioannes. Omnia (inquit) per ipsum facta sunt: facta quidem non necessitate naturæ (ut habet philosophica traditio) sed libera & incommutabili uoluntate: ut probat catholica sanctorum patrum assertio, dicente psalmista. Omnia quæ *Psalmista 113.* cumq; uoluit dominus fecit in caelo & in terra. Quod autem *Positio Arist.* Arist. mundum ingenitum & incorruptibile esse dixit: huic potissimum innixus argumento, quia motus & tempus, sine quibus generatio & corruptio mundi non fieret, æterna fuere &c. nihil euidenter concludit. Successio equidem quæ in motu est quæ tempus mensurat, aperte arguit motum & tempus, & quæ mouentur æterna non esse: cum æternitas sit actu simul id quod esse potest. Facit ad idē quod beatus Aug. lib. *Augustinus* de Ciuit. dei, 4. cap. scribit his uerbis. Exceptis (inquit) prophetiis uocibus, mundus ipse ordinatissima sua mutabilitate & mobilitate, & uisibilium omnium pulcherrima specie, quodāmodo tacitus: & factum se esse, & non nisi à deo ineffabiliter ac inuisibiliter, magno & pulchro fieri se potuisse, proclamat. & infra cap. 6. Proculdubio (inquit) nō est mūdus factus in tēpore, sed cū tēpore. Multa etiā de hac re, idē sanctus pater lib. 1. cōfessionū differuit. Restaurationem uero mūdi per circuitus (ut quidā uoluerunt) ipse idē doctus, uir, lib. 12. de ciuit.

ciuit. diuerso medio refellit. Sed hæc interim. Ad materiale principium sermonem uertamus. Et quæ inanes atque pueriles sint alia Arist. rationes de æternitate mundi, ut manifestum: breuitatis gratia transeamus.

Declaratio definitionis materiae primæ, et quomodo intelligitur esse ingenerabilis & incorruptibilis, creabilis autem & annihilabilis. Cap. VII.
Discipulus.

Materiae definitio
& eius declaratio

Materia quid est? Mag. Primum subiectum unicuique, ex quo fit aliquid cum insit per se, & non secundum accidens: & si aliquid corrumpitur, in hoc abibit ultimum. Dis. Partes dilucidatione egent. Mag. Materia est primum subiectum: quia nullum ea prius (ut uisum est) uel primum, hoc est principale, unicuique scilicet rei generabili & corruptibili. Subiectum dico, non in quo totum compositum subiectatur, sed ex quo fit aliquid, id est compositum, cum insit scilicet composito per se, & id est non secundum accidens: quemadmodum priuatio, quæ & si sit per se terminus motus, per quem compositum generatur, compositi tamen substantiam non ingreditur. Et si aliquid, scilicet compositum uel generatum corrumpitur, id est in sua principia resoluitur: id abibit ultimum, id est finaliter in ultima resolutione, in hoc scilicet subiectum. Eadem enim sunt principia resolutionis, quæ & compositionis. Vnde omni substantiali & accidentali forma sublata, ultimo remanere materiam primam necesse est, quam & intellectus taliter negatiue uidet, dum corpus aliquid incorporeum, & sine forma intelligit. Hanc peripatetici, & qui mundum ingenitum uolunt, similiter & ingenitam & incorruptibilem astruunt. Si enim (aiunt) materia prima fieret, uel ex se utique, uel ex alia esset

esset (cum ex nihilo nihil fieri possit) non autem ex se fit: quia esset antequam fieret, nec ex alia, cum iam prima non esset. idem argumentum ad probandum eius incorruptibilitatem assumunt. Sed Moses & qui eum sequuntur doctores catholici, materiam non ex se, nec ex alia: sed ex nihilo, id est post nihil, uel non ex aliquo à deo creatam in principio constanter affirmant. qui & eandem si uellet, non quidem corrumpere (quia composita non est) sed penitus annihilaret. Quod uero uulgatum gentilium principium assumitur: Ex nihilo nihil fit, locum habet in potentia creata, non in creatore, qui solus potest res creare: ut testatur Augustinus libro tertio de Trinitate. Ignorauit hoc uas eloquentiæ Cicero de Natura deorum disputans: qui materiam præfuisse operationi diuinæ attestatus est.

Ex nihilo nihil fit
Augustinus
Cicero

Si Materia prima fuerit, aut possit aliquando esse sine forma: & si omnia creata ex materia sint composita: & si cœli & terræ eadem sit materia.
Caput VIII. Mag.

Sed plurimam difficultatem apud nonnullos ex nostris habere uidetur: si materia formis possit esse priuata. Cum enim actu, sine actu qui forma est, nihil omnino esse possit, materia priuata formis quomodo actu erit? Huius argumentationis modulus, facile quidem dissoluetur, si actum duplicem discernere nouerimus: quorum primus est entitatus, quo scilicet unumquodque (quia ens est) in uniuersitate existentium subsistit. Tali actu materia prima informis, de qua & mundum factum constat, antequam formaretur & distinguere (facta utique erat) subsistebat: quæ & si prope nihil erat (ut ait Augustinus libro confess.) quoniam adhuc omnino informis erat, non tamen omnino nihil erat,

Actus entitatus

Augustinus

xx cum

Aquas formalis

cū esset qđ formari poterat, formari autē qđ non est nō potest. Secundus actus est formalis, completus & specificus à forma specifica: quale est esse rationale hominis ab anima intellectiva. Illo materia prima actuata non erat, quia inanis, uacua & informis erat. *Dis.* Nō erit itaq; impossibile aliquid sine forma esse. *Mag.* Augustinus hoc uidet affirmare, dicens esse utiq; aliquid non formatum potest. Hoc autem de forma absoluta accipiendum est: nam & in materia nuda adhuc esset forma respectiua, relatio scilicet qua ut creatura ad deū referatur: sed hæc quoq; materię est eadem. Similiter & aptitudinalis extensibilitas, quam cōmentator Auerois dimensionem interminatam uocat, Actuaalem autem extensionem, dimensionem terminatā dicit: sed hæc cum sit trina dimensio, quantitas est, & realiter à materia diuersa: dimensio autē interminata est materię coęua. *Disc.* Materia igitur prior forma erat. *Mag.* Prior erat (ait idem) non tempore, sed origine: sicut sonus cantu. Ipsam autem & tempore à formis denudari, & in actu primo (quę entitatum dicimus) posse subsistere per diuinam potentiam, ex dictis manifestum est: & demonstrari posset amplius. Sed hæc relinquētes: alia transcurramus, magis enim qui materiam hanc in principio sub quadam forma generali perstetisse uolunt. *Dis.* Omnia ne creata hac partem pati? *Mag.* Minime. Substantiæ namq; incorporeæ (quas intelligentias, angelos, demones, animasq; racionales dicimus) ex materia non sunt: nec tamē omnino simplices sunt (quod soli deo competit) sed ex realitatibus duabus constant: quarū una est ut potētia, altera ut forma. Hæc autem cōpositio non præsentis, sed metaphysicę consideratiōis est. Accidētia quoque eodem genere simplicitatis continentur. Sola autem substantia corporea ex materia est composita: nec ex alia cœlum & ex alia

*Augustinus**Auerois**Materia prior forma**Scotus lib. 2. dist. 12.**Hugo de sacramentis**Magister sen. dist. lib. 2.**Bonavent.*

& ex alia terra, sed eadē informitas per inuisibilem terram in sinuatur, unde fieret cœlū: ut ait Augustinus & c. terra uisibilis atq; composita, & aqua speciosa. Et quicquid deinceps in constitutione huius mundi, non sine diebus factum commoratur.

Incantationes

De Forma. Cap. IX.
Discipulus.

Formæ autem quam affers definitionem? *Mag.* Formam quam exemplum, speciem, rationem, & actum dicunt, uarie definitā inuenio. Vnde ait, qui sex principia describit. Forma est compositioni contingens: simplici ac inuariabili essentia consistens. Contingens quidem est cōpositioni: non qua ex alijs integratur, sed qua materiam in compositione totius unitur. Simplex autem dicitur: quia ex alijs non componitur, nec in alia resoluitur, nec addita subiecto maius facit. Inuariabilis autē est in latitudine sua, quam non transit, sed intra terminos illius per gradus indiuiduales uariatur, intenditur & remittitur. Habet enim forma graduum latitudinem: ex quorum uniformi & difformi cōfiguratione, nonnulla quædam secretiora naturæ inuestigantur: præcipue uero in accidentalibus, ut partim uidere est in libro de uniformitate & difformitate formarum. *Discip.* Hæc alio loco & tempore expetam: nunc reliquas forme descriptiones adducas. *Mag.* Forma est quoddam diuinū optimum & appetibile. Diuinū quoddā dicitur forma: cum sit participata similitudo uel imago dei, dans esse cōposito, per qđ seipsum (ut potest) deo assimilatur: clarius quidē in homine, obscurius in lapide, mediocriter autē in animalibus & plantis. Optimum uero est, nō simpliciter, sed inter rerū principia.

Alia forme definitio

xx 2 Priuatio

Rursum quid sit
forma

Generatior for-
mae definitio

Priuatō enim nihil est omnino, & materia prope nihil, quæ per appetitum formæ habendæ in continuū compositi machi naturæ maleficiū. Vnde & forma est ens à materia appetibile: nam ipsam materiā ut formā uirum, turpe bonum, & quod cuncq; imperfectū sui perfectionē appetitu appetit: nō quidē rationali aut animalī, sed naturali, alia subiungēda est descri- ptio, formam & substantialem & accidentalem complicans. Disc. Quæ Mag. Forma est quæ dat esse rei, esse quidem substantiale, si forma fuerit substantiale: ut anima hominis aut accidentale, si forma sit accidentalis: ut albedo albo. Verum, tamen forma quæ inter principia rerum naturalium connum- merata est, accidentalem non comprehendit. Materia enim & forma, ex quibus naturales res fiunt, substantiæ sunt, non accidentia, nec tamen per se & directe, sed reductiue in gene- re substantiæ ordinabiles. De formis aliqua in sequentibus tractabimus. Nunc priuationem discutiamus.

De Priuatione. Cap. X. Disc.

Augustinus
Anselmus
Magister senten-
tiarum

Priuationem definiās. Mag. Priuatō cum nihil sit, nec genus nec differentiam habet: et ideo definiti ne- quit. Priuationem uero nullā rem esse Augustinus contra Manicheos affirmat dicens. Non enim tene- bræ aliquid sunt, sed ipsa lucis absentia; sicut silentium non aliqua res est, sed ubi sonus non est, silentium dicitur. Conue- nienter ergo priuatō describitur. Priuatō est carentia forme alicuius, cum aptitudine materiæ ad ipsam. Primum patet de silentio, quod absentia seu carentia soni est. Vltimum uero necessario additur: nisi enim materia nata esset recipere for- mam, cuius carentiam habet, ea nullatenus careret, nō enim alius carere dicitur ratione, quam ex primordiali sui condi- tione aptus non est recipere: sic nec lapidem cæcum audemus affirmare.

Priuatō quid

DE PRIN. RERVM NATVRALIVM 703

affirmare. Disc. Priuatō itaq; non est materia: Mag. Non utiq;. Hæc enim nō aliqua res est, materia autem nō omnino nihil est: unde & in aduentu formæ, priuatō eiusdem ampli- us non est, sed materia recipiens formam, est de qua priuatō iam negatur: quæ rursus forma separata de eadē affirmatur. Cum enim nihil sit, ad introductionem formæ non corrup- titur, nec ad separationem eius producitur. Discipulus. Sed quomodo fieri potest, ut materia quæ actu contrarijsq; priuata est formis, earundē in se habeat priuatōes: ni fortasse formarum contrariarum priuationes contrariæ non sint. Mag. Quinimo priuationes eodem modo opponuntur pri- uatiue, quo & formæ (quarum priuationes sunt) opponun- tur posituæ. Sicut autem solæ formæ immediate contrariæ si- mul in eodem subiecto se non compatiuntur, sed eidem ui- cissim insunt, nec his ambabus simul caret: sic nec ambarum priuationes (quæ eodem genere priuatiue opponuntur) simul recipit. Hæc autem de priuatione formaliter dicta accipienda sunt: fundamentaliter enim priuatō à materia priuata non di- stinguitur. Nonnulla etiā libro secundo supra, tractatu de Categorijs de priuatōe differuimus. Superest, ut in sequē- tibus res naturales, quarum principia uidimus, pro modo e- pitomatis nostri transcurramus.

Priuationes con-
trariæ simul ma-
teriæ inesse non
possunt

De Re naturali & natura.
Caput XI. Disc.

Res naturales intelligo, quæ ex principijs naturali- bus, materia scilicet & forma naturali existunt: ut la- pis, arbor, & his similia. Mag. Optime: materia nancq; & formæ naturæ sunt: ex his igitur composi- ta, non ab re naturalia dici possunt. Discipul. Natura quid est? Magister. Naturam esse manifestum est: nec demon- stratur

Res naturales

Natura quid est stratur, sed taliter definitur. Natura est principium, & causa motus & quietis eius in quo est, primum per se & non secundum accidens. Disc. Definitionis partes facias clariores. Mag. Natura principium est primum, id est principale & immediatum. Nam & si qualitates ad motum & quietem concurrant, non tamen immediate & principaliter, sed ut instrumenta; ideo non entia naturalia, aut naturam habentia, sed entia secundum naturam sunt, quia accidunt enti habenti naturam. Sequitur (&) pro, id est causa (ut idem nomine principii & causae intelligas) motus & quietis, quae eidem insunt (eius) scilicet compositi, in quo natura est per se. Accidit enim artificialibus in quantum talia, ut moveantur ab ea, quae est in ipsis natura; ut cum statua cadit, accidit quod sit lignea, aut lapidea. Excluduntur etiam hic causae per accidens, quibus etiam connumeratur casus & fortuna. Quod uero additur (& non secundum accidens) artes excludit: quae quandoque principia sunt motus subiecti in quo sunt, non autem per se, sed accidentaliter. Accidit enim sananti seipsum, ut sit medicus, cum ab alio sanari possit. Natura igitur principium est, & causa motus & quietis &c. id est natura est id per quod res in qua est inclinatur ad receptionem motus, uel quietis, aut formae alterius. Res enim naturalis eadem natura per quam est, nata est recipere omnes passiones huiusmodi naturam consequentes. Forma autem quia non tantum inclinatur ad has, sed etiam actiue concurrat; ideo a physicis dicitur magis natura esse, eo quod ratio principandi formae perfectior sit, quam ratio principandi materiae; utraque tamen in genere principii passui concurrunt. Principium uero actiuum motus & quietis cuiuslibet, non semper est intrinsecum, ut infra patebit.

Entia secundum naturam

Forma est magis natura

De generibus

In explanatione definitionis causarum, diuersitatem innuere uideris; cum aliam per se, aliam uero per accidens distinguis; ne igitur graueris de his latius tractare. Mag. Principium in definitione naturae passiuo, non actiuo accipiendum esse ostensum est: ne naturam non causam per se, sed per accidens dicamus. Mobili namque in eo quod mouetur, accidit habere in se principium sui motus; sicut medico sananti seipsum, accidit habere in se suae sanationis principium; inclinari autem ad motum, & ad formam inducenda per se inest mobili. Causa autem generale nomen est, intrinsecum & extrinsecum principium complectens. Est enim causa, ad cuius esse sequitur aliud; ut ad esse solis sequitur lumen. Disc. Causa intrinseca quae est? Mag. Illa ex qua composita substantia integratur; ut sunt materia & forma, de quibus supra. Disc. Extrinseca quae est? Mag. Quae ad rei constitutionem conducit, sed substantiae eius pars non est; ut sunt efficiens, & finis. Disc. Efficientem quam dicis? Mag. Eam a qua primo fit motus, & haec quidem principalis est; ut domificator. Quae uero mota mouet, instrumentalis dicitur; ut securis mota a domificatore. Rursus autem efficientium quoddam intra substantiam eius quod efficit continetur, & ratio seminalis nonnunquam appellari solet. Et est uis insita rebus, ex similibus similia procreans; ut uis grani reducens ipsum in arborem. De hac autem eo loco quo de plantis agemus, enucleatius differendum erit. Hanc nonnulli inchoationem formae producendae astruunt; ut ex ea operatione naturae forma perficiatur, sed an forma uniuersalis aut particularis censenda sit nec ne, disputant. Qui uero

Natura est principium passiuum

Causa intrinseca

Extrinseca

Efficiens

Instrumentalis

Intrinseca

xx 4 inchoationem

inchoationem formarum in materia non admittunt rationē
 seminalem, qualitatem, formam seminis concomitantem, &
 ad formā generandā dispositiue agentē esse dicūt: nec illam,
 nec seminis formā actiōe naturā in formā generandā cōuer-
 ti astruūt, sed potius abijciendā esse affirmāt. Aliud efficiēs
 extra substantiam eius quod operatur existit: ut colorum in
 fluxus, & rerum artifices: qui cum secundum intellectū & uo-
 luntatem agunt, causæ exemplares possunt appellari. In mē-
 te enim artificis, sunt exemplaria eorum quæ producit in ex-
 teriori materia. Cum uero semper materia una aptior sit alia,
 in nulla exemplaris forma fingi potest: sicuti est in artificis a-
 nima: sed manet similitudo & imago eius, quæ est ueritas in
 mente. Est igitur forma rei in anima artificis archetypa et
 ueritas: & dum in potentia ad actum deducitur, motus est: in
 materia autem iam producta est similitudo & imago. Has re-
 rum formas in mente diuina ideas dicunt. Sunt autē idæ (ut
 ait Augustinus libro octogintatium quæstionum q. 6) for-
 mæ æternæ, & incommutabiles in mente diuina. Et ut asserit
 Scotus libro primo, distinctione tertio. Sunt res obiectiue co-
 gnitæ ab intellectu diuino. Disc. Idæ cum sint æternæ, nō
 nisi deus esse possunt: quia plura æterna non sunt. & omniū
 rerum, quia omnia à deo obiectiue cognita sunt. Magister,
 Sane: hoc enim testatur Euangelista Ioannes dicens. Omnia
 per ipsum facta sunt: et sine ipso factū est nihil: qd factū est in
 ipso uita erat. quod autem in deo uita est, utiq; deus est. Idæ
 itaq; in deo, & si plures sint (alia em̄ ratione ut ait August.
 conditus est homo, alia equus) omnes tamē unus deus sunt.
 Hoc expressius libro sexto de Trinitate capite ultimo edo-
 cuit dicens. Primus & summus intellectus est ars quædam
 omnipotentis atque sapientis dei, plena omnium rationum
 uiuentium incommutabilium; & omnes unum in ea, sicut
 ipsa

Extrinsicum

Anselmus

Idæ

Augustinus

Scotus

Ioan. 1.

Augustinus

ipsa unum de uno, cum quo unum. Et lib. soliloquiorū, cap.
 31. Tu es deus meus & dominus omniū quæ creasti, & apud
 te omniū stabilium sunt causæ, & omnium mutabilium apud
 te immutabiles manent origines, & omnium rationabilium
 & irrationabilium atq; temporalium sempiternæ uiuunt ra-
 tiones. Vnde & diuus Boëtius lib. 1. de consolatione, me ro
 nono, tu cuncta superna. Ducis ab exemplo: pulchrum pul-
 cherrimus ipse Mundum, mente gerens, similisq; imagine
 formās. Sed quorsum sermo noster defluxit: prima rudimen-
 ta philosophiæ perquirentes, ad arcana quædam theologiæ
 ascendimus. Dis. Ad instituta ergo regrediamur.

Boëtius

De causā finali, & causarum coincidentia.
 Cap. XIII. Mag.

Occasione efficientis extrinseci, nonnulla de forma
 exemplari tractauimus. Restat ut secundum præ-
 missa, extrinsecæ causæ partitionem de fine differa-
 mus. Dis. Finis quid est? Mag. Duplex est:
 scilicet finis gratia cuius, & finis quo. Primus est gratia cuius
 alia fiunt: ideo etiam causa causarum dicitur, & ab ipsa pri-
 mo efficiens ad operandum mouetur, motu quidem meta-
 phorico & intentionali: quia scilicet ab efficiente desideratur.
 Reali autem motu mouere non potest, quia frequenter in re
 realiter nōdum est, sed solum in intellectu & uoluntate. Dici-
 tur tamen causa realis denominatione extrinseca: quia effe-
 ctus realis est, ad quem appetendum mouet appetitum, & spi-
 ritualiter inclinatur. Et hic est finis generationis. Secundus fi-
 nis est, quo ad primum peruenitur: ut uirtutibus beatitudo
 attingitur, & euacuatione nociui humoris sanitas reparatur.
 In naturalibus etiam sæpius contingit, finem primum cum
 forma & efficiente coincidere. In numero quidem: ut anima
 xx s petri

Finis gra-
tia cuius

petri, finis est generationis petri, & forma eiusdem. In specie autē: ut forma ignis a, efficiens est formæ ignis b, & hæc finis est generationis ignis b. Formæ autē ignis a, & ignis b, eiusdē speciei sunt. Et deus dictarum causarum causalitatē cōplicat. *Deus tricausalis* est em̄ tricausalis. Efficiens, omnia ex nihilo produciens; Formalis, quia exemplar est omnium formas in se cōtinens. Et finalis, in quem omnia tendunt. Materix autem causalitatem quæ est pati, non supplet, nec actione physica efficiens, cuius causalitas est agere cum materia coincidit: imō materia nec in specie nec in numero, cum alijs causis coincidere potest.

De causa uniuersali & particulari, complexa & in complexa, per se & per accidens, in actu & in potentia.
Cap. XIII. Mag.

Praeter has autem quas diximus, aliæ sunt causarum diuisiones. *Causa uniuersalis, particularis, complexa, in complexa, per se.* Dis. Quæ causarum quædam uniuersalis: ut sol, homo, quædam particularis: ut hichomo. Et rursus causarum, quædam est complexa: ut Petrus scriptor, quædam incomplexa: ut scriptor. Et amplius causarum, quædam est per se causa: quæ scilicet secundum propriam naturam, & non per aliud sibi accidens causat, cum quo unū per accidens constituat: ut ignis generans calorem in aqua. Dis. Nū ignis calorem in aqua per sibi accidentē caliditatē pducit? Mag. Producit. Sed caliditas ignis cū igne nō unū per accidens constituit. nō enim se habent ut determinatio & determinabile, quemadmodum paries albus. *Causa per accidens* Causa per accidens, per oppositū manifesta est: ut musicus, scriptor. Accidit enim scribenti librum, ut sit musicus. Inter has etiam casum, & fortunam, infinitasq; alias nominare possumus. Infinita enim sunt, quæ unicuiq; accidunt, non simpliciter & in eodem genere. In quolibet enim causarum genere status est

tus est: ut dicitur 2. Metaph. Rursus autem qualibet harum *Aristoteles* siue uniuersalium, particularium, complexarum, incomplexarum, per se, uel per accidens duplex est: scilicet in actu & in potentia. Dis. Causam in actu quā dicis? Mag. Quæ actu effectum causat: ut scriptor actu scribens. Et hæc simul est, & non est cum suo effectu: non quidem iam completo, sed in fieri actuali constituto. Idem tamen de fundamentis, & relationib. uerificari potest. Dis. Causa in potentia quæ *Causa in potentia* est? Mag. Quæ cum actu sit, nihil causat, causandi tamen potentiam habet: ut scriptor, dormiens. Vel quæ actu esse nō habet: possibilis tamen est ad esse & causare: ut Antichristus causa est in potentia futuræ persecutionis ecclesiæ.

Si unius effectus plures per se causæ, aut unius causæ plures effectus possint esse. De causarum connexionē, causandi necessitate. Et quomodo causæ sibi inuicem sunt causæ. Cap. XV. Dis.

Praeter ea uero quæ dicta sunt de causis, aliud me mouet, fortasse scitu non indignum. Est autem (ut breuibus edicā) si unius effectus plures per se causæ esse possint. Mag. Recte arbitraris, hoc scitu non indignum: eo namq; cognito, non minime in philosophia quæstiones patebunt. Dis. Tu ergo quid sentiendum sit edicito. Mag. Uniuscuiusq; quod creaturæ nomine censetur, plures esse per se causas generum diuersorum facile declarabitur. Nulla em̄ creatura à seipsa est. nulla em̄ omnino res est (ut ait diuus Aug. lib. . de trinit.) quæ seipsam gignat, ut sit: *Augustinus* omnis igitur causam efficientem habet. Rursus autem (teste Boëtio. in omni eo quod est citra primum, est hoc & hoc, id est quod est, & quo est, potentia & actus; primum rationem materię; alterum uero rationē formę habet. Eius autē quod factum

factum est, utiq; aliquis finis est. Sumus enim & nos quodammodo finis omnium, dicit philosophus. Cuiuslibet igitur effectus, quatuor causas esse alio loco affirmat. *Dis.* Intellego. Sed cur dicis generum diuersorum? *Mag.* Nam quinto metaphysice concluditur, unius effectus plures causa unius generis esse non possunt: nisi sint essentialiter subordinatae, aut partiales. Exemplum primi est: Sol & homo generant hominem. Sol quidem ut causa uniuersalis, homo uero ut particularis, uniuersali subordinata; ambe tamen in genere efficientis. Exemplum secundum, motus ipsius nauis, partiales causa possunt esse decem homines, aut equi trahentes. Sic uisionis, uidens & uisibile. Intellectiois, intellectus, & intelligibile. Sed in his fortasse potentia animae est causa principalior, de quibus in sequentibus. *Dis.* Causae essentialiter subordinatae quae sunt? *Mag.* Quarum secunda in causando dependet a prima, in cuius uirtute agit. Prima autem (ut dicit prima propositio libro causarum) plus in effectum influit quam secunda, ut sol, & homo. In his enim quoniam creatae sunt, prima quantum ad intimitatem plus influit: ad formam autem effectus non potest deuenire, nisi per formam agentis proximi, & quantum ad hoc minus influit. Cum uero secunda non dependet a prima in causando (etiam in essendo) causa accidentaliter subordinantur: ut auus, & pater petri. Nam etsi pater petri esse habeat ab auo petri in generatione, tamen esse petri ab auo non dependet: cum ipsum generare possit auo praemortuo. In essentialibus autem philosophi causandi necessitate, ex earundem connexione posuerunt: ita ut secunda agente, prima necessario agat. Ex quo sequitur, effectum causa naturalis simpliciter esse necessarium, tali autem destructo, causa eius destrueretur: ita causa prima non esset omnino independens, & destrui posset: quod dicere quis audebit? Dicendum igitur, primam causam causare contingenter. Causa igitur secunda a prima contingenter est: necessaria autem causa si sit naturalis,

*a. physicorum**Unius effectus eiusdem generis non possunt esse plures. e. u. i. j. c.**Causae essentialiter subordinatae**Accidentaliter subordinatae*

naturalis, non autem si uoluntaria. Voluntas enim actione sua est libera, sed haec alterius sunt speculationis. Quae ad praesens attinent terminemus. Sicut enim unus effectus plures causas esse, ex dictis manifestum est: sic unius causa plures et diuersi effectus, in diuersa tamen ratione reperiuntur. Nauta enim qui sua praesentia causa est salutis nauis, absentia sui causa est periclitationis nauis. Similiter & sol lutum indurat, & ceram dissoluit: sed haec diuersitas rationis in materia, non in sole est requirenda. Nonnunquam etiam causa sibi inuicem causa sunt: ut laboris, qui causa effectiua est sanitatis. Ipsa quoque sanitas est causa finalis. Omnium autem effectuum causas in unius summi dei uoluntatem, ut causam primam reducere, *Aug.* de trinit. lib. 3. non obscuro exemplo declarat. Omnium enim deus causa est immediata, quaedam tamen causat cum alia particulari causa, non ex indigentia sed liberalitate summa: quae rebus non modo esse dedit, sed operationem indidit.

*Vnum est causa diuersorum**Causae sunt, sibi inuicem causae**Aug. cap. 4.*

De casu & fortuna, secundum opinionem gentilitatis.

Cap. XVI. *Dis.*

Inter causas per accidens, casum & fortunam dum numerare patula aure auscultabam: multam namque uulgus his tribuit causalitatem, uerebar autem (quia ad alia festinas) ne harum tractatum praeterires. *Mag.* Plurima praeterire necesse est: non enim praesentis disceptationis est omnia limare extorquere. Has autem causas (casum dico & fortunam) non oportet silentio transire: circa quas contingit damnabiliter errare. Unde quondam Romani fortunam diuinum quoddam numen existimabant, quod pro libitu suo hominum meritis non consideratis, alijs bona, alijs uero mala largiretur. Ad quod designandum, simulacrum eius in specie muliebri in medio rotae, quasi eam uerteret continue constituebant:

Descriptio fortunae

stituebant; cuius facies dextera lucida, sinistra obscura, utraq;
 uero cæca apparebat: quia splendidi sunt quos fouet, obscu-
 ri autem quos persequitur. Cæcitas uero indifferentiam eius
 designabat, ad bonos & malos. Similiter quia eos quos fo-
 uet excæcat. Huius autem prodigij mutabilitatem, rota uolu-
 bili ostentabāt. Cuius qui summam tenet, arcem prosperisq;
 fruitur successibus, mox inopinato casu ad ima deijcit. Rur-
 sus autē qui in imo consistebat, ex opposita rota parte locum
 celsitudinis conscendit. Quæ & si eo ordine in mortalium a-
 ctibus eueniant, impiū tamen, & fidei nostræ inimicū, prin-
 cipijs etiam philosophicis omnino cōtrarium est. Ea alicui,
 præterquam prouidentix diuinæ ascribere, quæ iustis oculisq;
 indicijs secunda et aduersa communicat, prout uoluerit,
 quod Augustinus de Ciuit. per multos libros: & Boëtius de
 consulatu philosophico, latissime ostendit. De cultura uero
 fortunæ à Romanis. Aug. de Ciuit. dei, lib. 4. cap. 18. & no-
 no differit. Colebant enim fortunam, quæ rempublicam de-
 fenderet. Fortunam uirilem & muliebrem; ut est apud Ouid.
 in fastis, lib. 4. & lib. 3. de tristibus. Nempe dat & quodcūq;
 libet fortuna rapitq;. Cyrus & est subito, qui modo Croesus
 erat. & lib. 5. Passibus ambiguis fortuna uolubilis errat. Et
 manet in nullo certa tenaxq; loco. Sed modo lata uenit, uul-
 tus modo sumit acerbos. Et tantum constans in leuitate sua
 est. Boëtius de cōsolatione, lib. 1. profa secunda. Hunc conti-
 num ludum agimus; rotam uolubili orbe uer-
 samus; infima summis, summa infi-
 mis immutare gau-
 demus.

Augustinus
 Boëtius lib. 5.

Ouidius

Boëtius

Decasu



De casu & fortuna, secundum opinionem philosopho-
rum. Cap. XVII. Dis.

Non ingrata fuit hæc narratio uanitatis gentili-
um. Sed quid philosophi de his senserint, quæso adici-
to. Mag. Philosophus lib. 1. naturalis philoso-
phiæ casum & fortunam uolens definire, præter
eas quas in superioribus digessimus causarum partitiones, a-
lias & agentium et effectuum adducit. Quarum partitionum
prima, hæc est. Agentium, quædam agunt secundum propo-
situm & deliberationem, ut homines rationis compotes; quæ-
dam uero non agunt à proposito, ut infantes, bruta inanima-
ta. Effectuum autem quidam fiunt semper, ut solis ortus &
occasus; quidam frequenter, ut calor in æstate, & frigus in hye-
me; quidam extra semper & frequenter, siue raro contingunt,
ut inuentio thesauri. Amplius, eorum quæ fiunt, quidam fiunt
propter finem determinatum, ut fossio sepulchri, propter se-
pelire mortuum; & quædam alia non intenta annectuntur il-
lis, & accidunt. Ex his definitio fortunæ manifesta erit, qua
dicitur, Fortuna est causa per accidens, eorum quæ fiunt pro-
pter hoc, in his quæ agunt secundum propositum, extra sem-
per & frequenter. Similiter & descriptio casus patebit, qua di-
citur, Casus est causa per accidens, eorum quæ fiunt propter
hoc, in non habentibus propositum, extra semper & frequen-
ter. Dis. Exempla horum adiungas. Mag. Exem-
plum fortunæ, est in eo qui ad sepeliendum mortuum sepul-
chrum fodit, & fodiendo inopinatum thesaurum reperit. Ex-
emplum casus est. Si equus stabulum repetens, saluatur à lupo;
& tripodæ deorsum cadens apta sedes efficitur. Veruntamen
nonnunquam effectus fortuitus casualis appellatur, extento no-
mine casus ad fortunam, & casum proprie dictum. Sic & im-
propre Plutarchus lapides pavimento substratos, infortu-
natos

Aristot.

Agentium
uarietasEffectuum
uarietas

Fortuna

Casus

Plutarchus

natos dicebat: quos autem ad constituendas aras dorum ap-
plicant, fortunatos dicere solebat. His enim reuerentiam, alijs
autem contumeliam attritione pedum fieri contingit. Dis.
Proprie itaque fortuna respectu illorum est, quæ nobis à pro-
posito agentibus accidunt. Casus autem respectu illorum,
quæ non utentibus ratione, aut utentibus, sed à proposito non
agentibus eueniunt. Mag. Optime. Dis. Sed nondum
quæ res sit fortuna, aut casus accipi. Mag. Fortuna (ut ait
nonnulli philosophantium) est uoluntas agentis à proposi-
to. Casus autem est, natura eius quod agit non à proposito.
Dis. Num uoluntas & natura sunt causæ per se? Mag. Vo-
luntas causa per se est effectus intenti, qui euenit à proposito.
Et causa per accidens (quam fortunam dicimus) effectus non
intenti, qui euenit præter propositum. Vnde in dato exemplo se-
pulchrum est effectus intentus; & inuentio thesauri est effectus
fortuitus. Sic & in casu. Casus tripodæ deorsum effectus est
naturalis, à natura & grauitate eius; sed quod facta est apta se-
des, effectus est casualis. Veruntamen nihil sic euenit fortuite
aut casualiter; quin etiam eueniat à causa per se intendente hoc fi-
eri. Nam (ut Plato asseruit) nihil est, cuius ortum non præces-
serit legitima causa. Dis. Quæ sunt causæ tales? Mag. Au-
gustinus de Ciuitate libro 5. cap. 9. aperuit dicens. Nos eas
esse causas quæ dicuntur fortuitæ; unde etiam fortuna no-
men accipit; non dicimus nullas sed latentes, easque tribuimus
uel ueri dei, uel quorumlibet spirituum uoluntati: ipsasque
naturales nequaquam ab illius uoluntate seiuuimus, qui
est autor omnis conditorque naturæ. Nihil enim fit uisibiliter
& sensibiliter (inquit libro tertio de Trinitate.) quod
non de interiore uisibili atque intelligibili aula summi impera-
toris, aut iubeatur aut permittatur secundum ineffabilem iu-
sticiam, præmiorum atque poenarum, gratiarum & retributio-
num, in ista totius creaturæ amplissima quadam immensaque
yy republica.

Plato in
Timæo

Augustinus

republica. Discipulus. Nunc igitur effectum fortuitum, aut casualem dicere possumus: cuius per se causam, & pro-
Augustinus pinquam non uidemus. Magister. Ita Augustinum de Academicis quaestionibus dixisse patet, cum ait, Nihil aliud in rebus casum uocamus, nisi cuius ratio secreta est, nomine
Aristoteles autem casus, fortunam comprehendit. Idem Aristoteles de fortuna bona scribens affirmat.

De Duplici fortuna bona & mala: & unde unus altero fortunatior sit, Cap. XVIII.
 Discipulus.

Quid Aristotelem de bona fortuna scribentem commemoras: an quia non omnis fortuna bona est? Mag. Etiam fili. Nam si praeter intentionem agens a proposito bonum consequatur, aut malum fugiat: *Infortunium* eufortunium, seu bonam fortunam dicimus. Si autem tali agenti malum eueniat praeter intentionem, aut bonum effugiat: *Diffortunium* ar: diffortunium, seu malam fortunam dicimus. Idem est si quid talium accidere potuit. Quod enim parum deest, nihil distare uidetur: bonum autem tale aut malum, non modicum, sed notabile esse debet: ita ut si agens ipsum cognosceret, ad fugam, aut consecutionem eius ageret. Hinc etiam de numero eorum, quae propter hoc fiunt, effectus fortuitus esse dicitur: non quia ab agente intenditur (quia latet) sed quia intenditur, si cognosceretur. Requiritur amplius: ut talis effectus non semel tantum nec semper, sed in pluribus acciderit.
 Discipulus. Sed dic quaeso, unde huiusmodi effectus magis uni quam alteri eueniunt? Magister. Huius quaestionis nodulum si philosophice soluere tentabimus, a positione *Aristoteles* Aristotelis non discedendum arbitror: qua dicit impetum quendam inesse quibusdam, quo mouentur ad aliquid, quo

quo consequuntur bonum non intentum. Discipulus. Huius impetus causa quae est? Magister. Si de intrinseca quaeris, natura est, non quidem specifica (quia non omnibus inest) sed indiuidua. Vnde dictum est, bene fortunatus, bene natus. Est enim in his dispositio quaedam non in anima (quia ut ait: ubi maximus intellectus, ibi minima fortuna) sed in corpore, consequens ipsius complexionem naturalem. Causa autem extrinseca, concursus est causarum extrinsecarum, talem propter huiusmodi dispositionem, magis quam alium non ita dispositum mouentium, ad aliquid operandum, quod bonum non intentum consequitur: ut puta eo loco uel tempore fodere sepulchrum, tale autem mouens coelum, et motricem eiusdem intelligentiam dicunt. Haec autem originem habere uidentur ex radice constellationum in natiuitate: quam libro septimo, dictis doctorum catholicorum inspectam ostendimus. Similiter et de fato & fatalibus, quid ueritas abhorreat tetigimus. Magis igitur huiusmodi causalitatem uoluntati diuinae, & iusticiae eiusdem attribuamus: secundum ea quae Augustinum paulo ante in libro de Trinitate, & *Augustinus* Ciuitate dei commemorasse notauimus.

De Monstruosis & miraculosis effectibus, a quibus fieri possint, Cap. XIX. Disc.

Omnium itaque causalitatem in deum si referimus, secundum Augustini praefatam sententiam: nihil est quod uel fortuitum, casuale, monstruosum, aut miraculosum dici possit. Magister. Prorsus nihil. Nam & cum multa talia commemorasset Augustinus de Trinitate, libro tertio, capite secundo, Nihil inquit horum sit, nisi uoluntate dei: sed plerisque non apparet. Itaque licuit uanitati philosophorum etiam causis alijs ea tribuere, uel ueris
 yy a uel proximis

uel proximis, cum omnino uideri non possent superiores
 ceteris omnibus causam, id est uoluntatem dei, uel fallis: &
 ne ab ipsa quidem praeuestigatione corporalium rerum atque
 motionum, sed à superstitione & errore prolatis. Discipulus.
 De fortuitis & fatalibus satis luculenter, quantum epitoma-
 tis ratio admittit, disertum cenfeo. Sed de reliquis pauca sal-
 tem aperiri exopto. Magister. Monstra dici consueuerunt
 ea, quae praeter solitum naturae cursum euenire solent. Agen-
 tia enim etsi semper sibi similia producere conentur: nonnun-
 quam tamen, uel propter materiae superabundantiam, defe-
 ctum, corruptionem, qualitatum disconuenientiam, aut ali-
 quod aliud impedimentum dissimile generant: & hoc natu-
 rales monstrum dicunt, ipsum definientes taliter. Monstrum
 est peccatum illius quod fit propter aliquid: aut clarius, Mō-
 strum est difformitas quaedam, in paucioribus conueniens
 entibus naturalibus, eueniens propter solitum cursum natu-
 rae, disconueniens illis, ex quibus traxit originem: ut cum
 Hermaphroditus, aut duobus capitibus homo nascitur, ita
 pariformiter & in alijs rebus exempla afferrī possunt. Disci-
 pulus. Monstrum igitur praeter intentionem naturae agen-
 tis generatur. Magister. Probe, si de natura particulari in-
 telligis: nam omnia talia, quemadmodum & fortuita, & ca-
 sualia, à deo qui est natura uniuersalis omnium intenduntur,
 nec contra naturam fiunt. Quomodo est enim contra natu-
 ram (ait Augustinus de Ciuitate dei libro uicesimo primo,
 capite octauo) quod dei sit uoluntate? cum uoluntas tanti
 utique conditoris conditae rei cuiusque natura sit: & seipsum cla-
 riorē faciens, subiungit. Portentum igitur fit, non con-
 tra naturam, sed contra quam est nota natura. Discipulus.
 Fiunt itaque portenta ex causis naturalibus, sed nobis inco-
 gnitis. Magister. Optime. Vnde & libro decimo, capite
 decimosexto, ait. Interuallis temporum, occultis ipsius cau-
 sis mundi,

Monstra

Monstri diffini-
tio

Augustinus

sis mundi, ueruntamen sub diuina prouidentia constitutis &
 ordinatis, monstruosa contingunt: quales sunt inusitati par-
 tus animalium. Simul itaque & cause per quas et propter quas
 fiunt, nos latent, non enim frustra fiunt, unde ait, Monstra di-
 cta sunt, quia aliquid significando demonstrant. Ostenta,
 quia ostendunt. Portenta, quia praestendunt. Prodigia,
 quia porro dicunt, id est futura dicunt. Vnde & ex his hu-
 mana ingenia nonnunquam futura praedicunt. Discipulus.
 Quid autem de uarijs monstris, quae historiae in diuersis mun-
 di partibus, maxime autem in India esse commemorant: quo-
 rum quidam unum oculum habere in fronte media, quibus-
 dam plantas uersas esse post crura, quosdam sine ceruice ocu-
 los habere in humeris, quosdam cynocephalos, id est canina
 capita habentes, & similia innumera describunt: homines ne
 sunt, & ab Adam originem traxerunt? Magister. Haec &
 alia monstruosa hominum genera Augustinus de Ciuitate
 dei, libro decimo sexto, capite octauo enumerat, & creato-
 rem omnium talia effecisse propter decorem uniuersi, nec er-
 rasse dici posse ostendit: & in fine concludendo ait. Aut illa,
 aut alia quae de quibusdam gentibus scripta sunt,
 omnino nulla sunt, homines non
 sunt: aut ex Adā sunt,
 si homines
 sunt.

Monstra

Ostenta

Portenta

Prodigia

Augustinus

yy 3 De miraculis



De Miraculis.

Caput XX. Mag.

HAec eadē quae mōstri nomine cēsantur, miracula dici solēt: quoniā quae raro sunt ipsa sunt mira, inquit August. libro uicesimo primo de Ciuit. dei, capite quarto & octauo: & de Trinitate libro tertio, capite secundo, octauo & decimo. Sed assiduitas experiendi, paulatim subtrahit admirationis incitamentum. & ibidem ea octauo dicit. Vnde & ipsa, quae in rerum natura omnibus nota sunt, non minus mira sunt, essentēq; stupenda considerantibus cunctis, si solerent homines mirari nisi rara. Proprie autem miracula sunt, quorum similia à natura produci possunt, modo tamen omnino alio: ut naturā in generatione uitam tribuit, & est rationale: deus iam emortuo corpore subito

Augustinus

Miraculum

DE PRIN. RERVM NATVRALIVM 728

subito uitam refundit, & est miraculum. Et quidem magis proprie miracula sunt haec & signa: si ad aliquid diuinitus annuntiandū nostris sensibus admoventur. Si uero aliquid fit, cuius simile natura facere potest, nec ordinem ad hoc habet, mirabile dici debet: ut est humanam naturam diuinæ in uitate suppositi uniri: corpus animale putrefactum in terra, gloriosum resurgere. Discipulus. Num miracula à prima causa fiunt? Magister. A sola, dicente propheta. Qui facis mirabilia magna solus, scil. potestatiue & principaliter: nam promissiue etiam magicis artibus fiunt. Nam & Exodi septimo, magi Pharaonis ranas, serpentesq; fecerunt. Discipulus. Sed unde haec possunt? Magister. Per aëreas potestates (inquit Augustinus) magicæ artes possunt, quicquid possunt: nec illæ ualent, nisi data desuper potestate: ideo scyniphes facere nō potuerūt Pharaonis magi. Nō autē solis malis deus haec permittit, sed et bonis angelis, & hominibus frequēter talia agere concedit, sed differēter: uti est uidere per Augustinum libro octogesimo tertio, quæstioe octogesima. Discipulus. Cur autem deus peccatoribus, angelis, seu demonibus hanc potestatem dat? Magister. Respondet August. lib. 3. de Trin. ad fallendos fallaces, & ad mouendū fideles, ne tale aliquid facere pro magno desiderant: uel ad exercendam, probandā manifestandamq; iustorū patientiā: ut patet in Iob. Cōsimiles rationes assignat de Ciuit. dei, lib. 2. cap. 23, & alias addit lib. 7. cap. ultimo. Dis. Creatores sunt itaq; maligni spiritus talia operātes? Mag. Nequaquē: nā huiusmodi nō de nihilo, sed præiacēti materia corporis, scil. mundi elemētis, in quibus occulta quædam rerū semina latēt pducunt: q̄ & natura interuallis tēporū pducere posset. Ipsi autē celerrime nouerūt debitas materias & causas applicare: ut idē in 3. de Trinitate cap. 9. et lib. 4. & 11. luculenter declarat. Nedum autē malis, sed et bonis angelis huiuscemodi potestatē creat

Exodi 7.

Augustinus

yy 4 tor communicat

Augustinus tor cōmunicat, ut iam dictum est. Sed quemadmodū inquit Augustinus libro quarto de Trinitate, capite decimo, hæc faciunt angeli, uel potius deus: quemadmodum hæc faciat per angelos suos, & quantum fieri uelit, etiam per angelos siue sinendo, siue iubendo, siue cogendo, ex occulta sede altissimi sui, nec oculorum acie penetrare, nec fiducia rationis enucleare, nec prouectu mentis comprehendere ualeo. Discipulus. Satis sit ergo nosse omnipotentiam creatoris, non ita causis naturalibus alligatam: ut præter consuetum earundem cursum & ordinem, ex eadem corporali materia, per se uel ministros suos, diuersos effectus (cum uoluerit) non possit efficere. Sed diutius expositioni harum partium definitionis naturæ immorati, cum dicitur principium & causa per se & non secundum accidens, totum ferme diē trāsegimus. Brevius igitur hoc, quod in definitione additur (motus & quietis) trāscurramus.

De Motu qualis res sit: etsi distinguatur termino ad quem, & declaratione definitionū motus, Cap. XXI.
Discipulus.

Motus **O**Mnibus itaque ambagibus posthabitis, motus naturam per definitiones uenari tentabimus. Disc. Probe. Definitio namque (ut in dialecticis audiui) oratio est indicans quid est esse rei. Mag. Motus igitur (ut Aristoteli uisum est) actus est entis in potentia, secundum quod huiusmodi, id est secundum quod est in potentia. Pro uberiore autem huius intelligentia, animaduertendum: mobile antequam mouetur esse ens in actu existendi (nisi enim esset moueri non posset) & in potentia subiectiua & receptiua ad actum, quem motum dicimus similiter & ad formam per motum acquisibilem. Discipulus. Mobile itaque antequam mouetur, in duplici potentia esse uidetur, scilicet in potentia

entia ad actum qui est motus, & ad formam per motum inducendam. Mag. Optime inferis. Disc. Sed qualis entitas sit ille actus quem motum dicis, nondum accipio. Mag. Si motum materialiter siue fundamentaliter considerabimus, forma est fluens de esse imperfecto, ad esse perfectum, cuius gradus post gradum successiue in eo quod mouetur acquiruntur. Disc. Eadem ergo res est actus, quem motum dicis, & forma motum terminans? Mag. Eadem. Motus tamen dicitur dum actu uiu, & gradualiter acquiritur: terminus uero motus est dum actu tota in eo quod mouebatur subsistit: præsentibus enim habitibus in materia cessat motus. Formaliter autem si motum accipimus, ipsum passionem successiuam esse, de genere transmutationis, ex cōmentatore super tertio physicorum, & Aristotele lib. 5. cōgnouimus. Ab hac forma quæ absoluta non est, sed respectiua (uti in categoriis determinatum est) mobile formaliter mouere dicitur. Vnde in motu alterationis, qui exempli gratia præ cæteris declarandus est, quæ diximus luce clarius patebunt: maxime autem in ea, qua aqua frigida per ignem calefit: aqua namque frigida actu quidem existit, sed in potentia est ad calefactionem, quam hic motum dicimus, & ab eadem formaliter calefieri denominatur, & per hanc ad caliditatem tendit, cuius gradus post gradum continue acquirit, donec in ea cōpleatur. Tunc enim motus qui est calefactio desinit, nec aqua iam calefieri, sed calefacta seu calida forma acquisita denominatur. Ex his secunda motus definitio

intelligit facillime, qua dicitur: Motus est actus mobilis, in quantum mobile.

yy 5 Qnod

Motus profundamento

Motus formaliter

Auerrois Aristoteles

Alia motus definitio

Quod motus non est mobile, sed est accidens in mobili subiective. Et de his quæ ad motum necessario concurrunt.
Cap. XXII. Discipulus.

PLana quidem hæc videntur: sed & motum quoque, siue materialem, siue formalem, non ipsum mobile, sed rem aliam ab eo realiter distinctam, & in eadem subiectatam intelligo. Mag. Sanè. Motus enim formaliter respectus est extrinsecus adueniens mobilis ad mouens, quem passionem formalem in categorijs diximus. Huius autem correlationem, respectu agentis siue mouentis ad mobile seu passivum, actionem formalem docuimus, & hæc in potentia actiua immediate, & mediate in mobili subiectari intelligimus. Formam uero fluentem, & gradualiter acquisibilem, actionem, passionem, & motum materialem dicimus: actionem quidem dum est ab agente, passionem dum recepta est in passum, & motum dum influxu est nominamus: & hanc non in agente, sed passio siue mobili, quæ pro eodem sumimus subiectari dicimus. Dis. Motum formalem, rem respectiuam de genere passionis aperte asseris, sed cuius generis res sit motus materialis nondum exprimis. Mag.

In eo loco, quo de termino ad quem motum differere cœperimus, notum faciemus. Discip. Ad motum igitur, quæ aut quot concurrunt: Mag. Sex: uidelicet mouens, mobile, terminus à quo, terminus ad quem, tempus, & locus. Hæc in dato calefactionis motu discerni possunt. Est enim ignis mouens, aqua mobile: frigiditas aquæ seu carentia caloris est terminus à quo: calor in aqua productus est terminus ad quem: mora autem calefactionem hanc mensurans tempus est: mobile autem quia ens est naturale, sine loco non est. Discip. Apertissima est hæc demonstratio: ueruntamen de omnibus sigillatim differere opere precium esse existimo. Magister.
Bene

Ad motum
requisita

Bene existimasti: sed paucis (ut exoptulas) omnium horum intricatos nodos dissoluere facile quis poterit. Dis. Saltem communiora in medium ferre haud graueris.

De Mouente immobili.
Cap. XXIII. Mag.

Afferam quæ memoria ex lectis & auditis reseruans, exhibere dignabitur. Primum autem naturam mouentis & mobilis: dehinc aliorum conditiones, eo ordine quo enumerata sunt percurramus. Sunt autem (ut rem ipsam aggrediamur) mouentiũ duo genera. Quoddam namque cuncta mouens, omnino immobile permanet. Dis. Fortasse ipsum est, quod in superioribus principium effectiuum dicebas. Mag. Id ipsum, de quo & Boëtius lib. 3. metro nono, philosophicæ consolationis exclamat. O qui perpetua mundum ratione gubernas. Terrarum cœliq; sator, qui tempus ab æuo Ire iubes: stabilisq; manens, das cuncta moueri. Et propheta regius. Mutabis eos, & mutabuntur: tu autem idem ipse es. Iacobus quoque in canonica sua ait. Apud quem non est transmutatio, nec uicissitudinis obumbratio. Sed quid aliorum eget testimonijs, qui de seipso dicit. Ego dominus, & non mutor. Malach. 3. Discip. Num id ratione conuinci potest? Mag. Vtiq; non una, sed pluri bus: ut est uidere lib. 5. de trin. Aug. similiter & Arist. s. physi corũ, immutabilitatẽ primi motoris inuestigare conatus est. Primum equidem rerum principium si moueretur, utiq; ab alio aut à seipso, nõ ab alio: quia iam primum non esset, cum id à quo moueretur ipsum præcederet: quod rursus (quia immobile nõ esset) ab alio moueret, fieretq; in mouentib. & motibus processus in infinitum, quẽ philosophia respuit. A seipso aut si moueri dicatur, in partem per se mouentem, & partem per se

Mouens im-
mobile

Boëtius

Psal. 104
Iacobi 1.

Malach. 3.

Augustinus
Aristoteles

per se motam diuidi necesse habet, & forma per motum acquirenda carebit: quod de summa simplicitate & perfectione sentire, quid turpius? Omnino igitur immutabilis est, qui æternus, immensus, simplicissimus, et perfectissimus esse non dubitat. Vnde in eo motum in tempore aufert æternitas, quæ tota simul est: motum in loco, immensitas, quia ubique est: motum ad formam, summa perfectio & simplicitas, quia nullius eget.

Augustinus Veruntamen substantiam dei (ut inquit Aug. lib. 1. de trinit. cap. 1.) sine ulla commutatione mutabilia facientem, & sine ullo temporali motu temporalia creatam, tueri & plene nosse difficile est. Ideo & nos, qui in primis philosophiæ elementis uersamur, id theologiæ referuabimus. Dis. Optime: Aliud igitur mouentium genus percurramus.

De Mouentibus mobilibus. Et quod mouens per se, quod per accidens. Cap. XXIII. Mag.

Augustinus
Motus angelorū.

EXtra hunc quæcunq; sunt, quia non de illo, sed de nihilo facta sunt, mutabilia sunt (inquit Aug. lib. 1. de Ciuit. dei cap. 1.) unde simpliciores in reb. creatis substantiæ, quas philosophi intelligentias: theologi autem spiritus angelos & animas dicunt (præter eam mutationem, qua ex bonis mali facti sunt: quam ibidem latius prosequitur) mouentur, & mouent alia. Omnes enim si de angelis loquimur, administratorij spiritus sunt, missi propter eos qui hæc ditatem capiunt salutis (ait Apostolus ad Hebræos) Missi autem utiq; mouentur, cum non sunt simul in cælo & in terra, cum mittuntur, ut uult Damasc.) Mouentq; eos, ad quos mittuntur. Sed hæc quoq; enucleatius exquirere, theologiæ est, non nostri epitomatis. Præterea, nonnulli cælorum orbis, quibus præsumunt, sine pœna & fatigatione reuoluunt: ut usum est lib. 7. supra. Similiter et anime, corpora quorū forme sunt mouent

Ad Hebr. 1.

Damascen.

mouent. Rursus autem, cœlestia corpora ab intelligentijs mota, hæc inferiora mouent. Vnde & hunc mundum, scilicet elementarem, necesse est esse contiguum rationibus superioribus, ut tota uirtus eius inde gubernetur (ait philosophus Meteor. lib. 1.) Inter partes autem mundi inferioris, continuum & mutuam mutationem esse, quis est qui non facile assentiat? Dis. Nullus qui sensum non negat. Mag. Quarere rationem, & dimittere sensum, debilitatis est intellectus. Amplius, mouentium quædam mouent per se, quædam per accidens. Per se mouent, quæ non ratione cuiuscunq; alterius extrinseci mouentur: ut anima corpus, & manus lapidem. Hæc rursus bipertita sunt. Quoddam enim mouet per se primo, id est secundum se totum, & quamlibet sui partem, & dicitur mouens principale: ut anima mouet corpus. Aliud mouet non per se primo ad sensum datum, sed secundum aliquam sui partem: ut homo mouet lapidem pede, & baculum manu. Dis. Mouens per accidens quod dicitur? Mag. Quod mouet per aliquod sibi extrinsecum, siue per instrumentum: ut causa superiores per inferiores, & formæ substantiales per dispositiones qualitatiuas, & uniuersaliter artifex per sua instrumenta. Dis. Ad mobilia pergamus.

Aristoteles

Mouens per se

Mouens per accidens.

De Mobilibus, & motu naturali, animali, & uiolento, & huius speciebus. Cap. XXV. Magister.

PER ea quæ dicta sunt de mouentibus: facile patebit natura mobilium. Mobilium enim quoddam mouetur per se, quoddam per accidens. Per se moueri dicitur mobile, quod non ratione extrinseci alicuius mouetur: ut corpus ab anima propria. Et rursus. Horum quoddam mouetur per se primo, id est secundum se totum & quamlibet sui partem: ut lapis motus

Mobile per se

Mobilis per accidens motus deorsum, & ignis rursus. Quoddam secundum partem: ut homo sanari dicitur, cuius pectus sanatur. *Dif.* Per accidens quod mouetur? *Mag.* Quod ratione alicuius extrinseci mutatur, ut homo ad motum nauis, in qua stat transfertur. Eorum autem que per se mouentur, quædam à se mouentur, quædam ab alio. A se quidem mouentur, quæcunque à principio, siue mouente intrinseco mouentur. Hac enim diuiduntur in partem per se motam, et in partem per se mouentem. Nihil autem se mouet per se primo primitate totalitatis & adæquationis, patet: quia moueri per se primo primitate totalitatis, conuenit toti & cuilibet parti: & sic ad quietem cuiuslibet partis, necesse est totum quiescere. Primitas uero adæquationis denotat causalitatem motus inesse primo toti præcise, & sic ad quietem unius partis, non necessario totum quiescit, cum autem quiescere et non quiescere contradicant, simul uni inesse non possunt, & per consequens nihil idem se primo mouet primitate totalitatis & adæquationis, sed ratione unius partis: ut animal in quo anima, est pars per se mouens, corpus pars per se mota. Anima est mouens quo, corpus est mobile quo, & totum animal est mouens & mobile quod. Et hic motus in principio & fine est remissus, & in medio intensus, et animalis dicitur. Quæcunque autem sunt huius generis mobilia, sicut seipsis sunt causa mouendi, ita et quiescendi: unde & nullo extrinseco concurrente, motum initiare, & ante terminum totalem sistere possunt: & se per cognitionem mouent, motibus diuersis. Saluat etiam per iam dictas distinctiones, ueritas illius uulgate propositionis: Omne quod mouetur, ab alio mouetur. *Dif.* Probe. Sed de motu grauium & leuium quod dicitur? *Mag.* Grauium & leuium similiter in partem per se mouentem, scilicet formam substantialem, & partem per se motam diuiduntur. Forma autem per accidens mouetur. Vnde *Aug.* lib. 1. de Ciuit. dei, cap. 28. Ita enim corpus potest, sicut animus amore ferri, & cuncta ferri: siue deorsum grauitate, siue sursum leuitate. Horum motus in principio

*Motus animalis**Augustinus*

principio remissior est, & in fine intensus, & naturalis dici solet, quia in ipsis passum uim conferunt. Habent enim naturalem inclinationem ad loca sua naturalia: ut est motus lapidis uersus centrum. Veruntamen hæc (quia cognitione carent) diuersis motibus seipsa mouere, aut ante terminum totalem seipsa sistere nequeunt: & (ut quibusdam uisum est) motum initiare sine extrinseco remouentis prohibens non possunt. Sed hoc forte non est nisi per accidens: unde grauium & leuium actu grauitatem & leuitatem habentia, et inchoatiue et continuatae moueri possunt. De continuatione dubium non est, de inceptioe uero patet, si tantum fuerint uirtutis, ut prohibens remouere possint: ut si lapis grauis quiescat super ligno fragili, ipsum tandem frangit et descendit. Si uero tantum uirtutis non sit: utique motum inchoare non potest, sine adiutorio extrinseci remouentis prohibens: sicut nec animal fortissimis uinculis restrictum. *Dif.* Ab alio uero que per se mouentur? *Mag.* Quæ à principio extrinseco mouentur, non conferunt uim passio: ut lapis proiectus sursum: & hic motus uiolentus est, quia contra naturalem inclinationem mobilis: ideo est in principio intensus ab impetu impresso à mouente, & in fine remissior impetu iam deficiente. Et horum alius est pulsio: alius tractio, alius uertigo. *Dif.* Pulsio quis motus est? *Mag.* Pulsio, in quo mouens non deficit, ab eo quod mouetur: sed toto tempore ipsum comitat, & est impulsio. Motus uero, in quo mouens deficit, ab eo quod mouetur, expulsio est: sub qua et exspiratio continetur. *Dif.* Tractio autem quis motus est? *Mag.* Tractio, cum ad seipsum, uel ad alterum, uelocior fit motus trahentis, nec separat ab eo quod trahit: & continet spatheism, quæ est motus ensis uelociter moti: & radiationem siue cercesim, quæ est motus radii textoris: continet et inspirationem. *Dif.* Vertigo quis motus est? *Mag.* Compositus expulsu & tractu. Vectio uero mobile, non per se sed per accidens (quia in alio) mouetur. Sane non omnia intelligis? *Dif.* Sanè equidem, ut mihi uidere uideor.

*Motus uiolentus**Pulsio.**Impulsio.**Expulsio.**Exspiratio.**Tractio.**Spatheism.**Cercesim.**Vertigo.**Vectio.**Sed*

Sed est quod dubitationis scrupulum iniecit. Mag. Quod est hoc? Dis. Quo nam modo in expulsiōnis motu, mouēs ab eo quod mouetur deficere possit, remoto etenim mouente, mobile quiescere necesse est, cum non sit à quo moueatur.

Quomodo mouens est simul cum moto, quæ simul separata, contigua, consequenter entia, & quæ continua,
Cap. XXVI. Mag.

Fortiter instas: nam mouens simul esse cum moto, ab Aristotele 7. physicorum concluditur; sed huius intellectus manifestus erit, si ad hæc quæ de natura mouentium disserta sunt, etiam quæ simul aut separata dici possunt, digesta fuerint. Dis. Simul igitur quæ dicis? Mag. Quæcunq; sunt in uno loco proprio et adæquato; ut lac & albedo & dulcedo eiusdem, & hæc similitas adæquationis dici solet. Dis. Separata quæ sunt? Mag. Quæ in alio, & alio loco sunt proprio. Et hæc rursus trifarie partiuntur: quædam enim contigua, quædam consequenter entia, quædam autem continua dicuntur. Dis. Contigua quæ sunt? Mag. Quorum ultima simul sunt: ut orbis cœlestes, & elementorum regiones. Orbis nempe cœlestes, simul & elementalocis proprijs separantur; ultima tamen eorum ita coniunguntur, ut nullum sit corpus medium, & hæc similitas immediationis nominat. Quod autem dicitur, duo corpora dura sine medio non posse se cōtingere, sufficienter ostensum non est. Experientia uero, qua inter duas tabulas planas in superficie coniunctas, & aquæ immerfas, humiditas reperitur (quæ utiq; sine subiecto non est) ex eo est: quia perfecte planæ non sunt, & fortasse ars hanc perfectionem non attingit; quam tamen natura inter orbis cœlestes ingeniauit, ne si ibi aër uel aqua necessario medietet, continuo motu consumeretur.
Dis.

Dis. Facile assentio: similiter & in his inferioribus aciem mucronis, lignum sine aëre aut aqua media cōtingere posse haud dubito. Ad instituta igitur reuertentes, quæ sint consequenter entia edicito. Mag. Consequenter entia sunt, quæ ^{consequentem entia} habent se per ordinem, & eorum nullum est medium eiuſdem naturæ: ut domus prima, & secunda. Nam etsi inter has spacium sit medium, in quo uel lapis aut lignum consistat, naturam consequenter entium non tollit. Verū tamen præter hoc quod sequitur, consequenter ens dicitur ad præcedens, & non econtrario. Si uero & hæc se contigerint; habita dicuntur. ^{Habita} Dis. Probe. Veruntamen quod quærebam ex his edoceas. Mag. In motu mouens proximū, necessario est simul cum eo quod mouetur, uel similitate immediationis, ut trahēs cū tracto. Rursus, mouentia & mobilia proxima quandoq; esse separata, cōtingua, aut habita, ex dictis manifestum est. Nonnunq; uero sunt etiam continua. ^{Continua} Dis. Harum definitionē nondū attulisti. Mag. Cōtinua sunt, quorum ultima sunt unū: ut una superficies partes corporū, & linea una partes superficieū, & punctū unum partes linearū continuant. In his nanq; terminus cōmūnis, in quo partes copulantur, indiuisibilis est: ideo ita principium unius, ut sit etiam finis alterius.

Continuum etsi diuisibile sit in semper diuisibilia, ex indiuisibilibus tamen non est, nec actu infinitum.

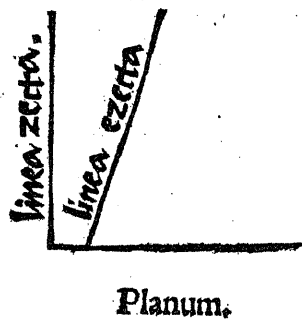
Caput XXVII. Dis.

EX talibus igitur cōtinui substantiā integrari asseris? Mag. Nequaquā. Illa equidē indiuisibilia in cōtinui cōpositione essent, uel cōtinua. Contigua, aut consequenter entia, prima duo dicit nequeūt. Indiuisibilia equidē ultima, non habent quibus se contingant, saltem ea parte qua indiuisibilia censentur: ut linea in latitudine, superficies in profundo, & punctus in omni dimensione. Quod
zz si tertium

Aristoteles

si tertium quis affirmauerit; mediū interea diuisibile aut indiuisibile concedere necesse habet, non autem diuisibile dicitur tunc enim continuū non ex indiuisibilibus constaret; nec in diuisibile, eo quod medium consequenter entium eiusdem rationis esse non possit. Accedit ad hoc, quod Arist. in phisicis de motu argumentatur. Dato nempe mobili super magnitudine, cuius motus tempore trium instantiū mensuretur, rursus super eadem magnitudine in duplo uelocius mobile uoluetur; huius motus necessario medietate dati tēporis mensurabitur. Medietas autem temporis trium instantiū, uno instante integro, alteroq; dimidio constat; sic instans minimum & indiuisibile in duo partietur, pars autem cum sit minor toto, dabitur minus minimo. Alijs rationibus Aristoteles præfixam conclusionem affirmat; sed cum ipsa columna mathematicę disciplinę esse uideatur; qua lapsa, totus Euclidis, & cæterorum mathematicorum labor inanis & superuacaneus appareret; eam ipsam horum basibus fulcire, fortasse non erit inutile. Disc. Utillissimum. Mag. Partem lineę rectę esse in sublimi, & partem in plano impossibile, Euclides libro 10, probat. Linea igitur recta super plano erecta, ipsum cōtingit aliquo qđ non est pars eius; id autem punctū est indiuisibile,

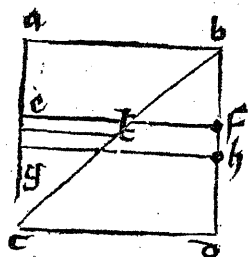
Euclides



Præterea

Præterea, signetur quadratum a, b, c, d, & in eo diameter b, c, in costa quoq; a, c, signetur duo puncta immediata, de his que totam costam integrat, que sint e, g. Et rursus in costa opposita signentur alia duo puncta, que sint f, h, à punctis e, g, ad puncta f, h, ducantur duę lineę æquedistantes ipsi basi c, d, scilicet e, f, g, h. Iste secabunt diametrum per quā transire necesse habet, uel in punctis immediatis uel mediatis: non utiq; immediatis, quia sic non essent plura puncta diametri quā costę, & ex consequenti diameter non modo non esset costę asymmeter, id est commensurabilis, sed etiam æqualis: cuius impossibilitas libro 6, supra cap. 1. ex his que habet Euclides in 1. propositione 5. & 7. demonstrata est. Disc. Quid autem absurdi sequeretur, si dictas lineas diametrum non immediatis, sed mediatis punctis secare, præmissa ratione quis compulsus fateatur? Mag. Id absurdum sequi manifestum erit: quod aut contra positionem, data puncta in costa mediata fatebitur: aut rectis lineis æquedistantē ducere posse negabit, contra tredecimam primī. Sequela facile probatur: nā inter duo puncta mediata diametri, signetur punctus medius, qui sit k: à quo ducatur linea recta in directum, æquedistans lineis e, f, & g, h, hæc secabit costam, uel in puncto e, uel g, nec ratio est, quare potius in uno quā in alio; imò in neutro æquedistantium equidem natura est, non concurrere, si in infinitum protrahantur, ex ultima definitione primī Euclidis. Necessario igitur assignandus est punctus medius inter e, & g, in quo linea ducta à puncto diametri k, contingat costam a, c, sic puncta e, g, non erunt immediata.

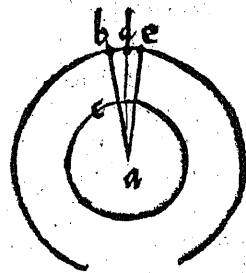
zz 2 Disc.



*Linea lineam in
solo puncto secat*

Disc. Iam inuenisse mihi uidere uideor, quo totum id argu-
mentum de diametro & costa infringā. Mag. Audiā, Disc.
Quamlibet linearū à costa in costam ductā, diametrū non in
puncto (ut asseris) sed plusq̃ in puncto contingere, ex eo ui-
detur, quod nō perpendiculariter, sed ex obliquo super ipsam
incidunt. Mag. Sic partē lineæ recte in plano, & partem in
sublimi esse fateberis; q̃d (ut præmissimus) Euclides impossi-
bile dicit. Qualitercunq̃ igitur linea lineam secet, non plusq̃
in puncto secare potest, quia latitudinē non habet; ex eo etiā
eandem lineam simul in diuersis superficiebus cōsistere lib.
6. supra demonstrauimus. Disc. Memini Mag. Rursus
præfixa cōclusio, alio medio dilucidanda uenit. Sint duo cir-
culi, maior b, & minor c, super eodē centro a, sint quoq̃ pun-
cta immediata in peripheria maioris circuli b, d, à quibus du-
cantur duæ lineæ rectæ ad centrum a, quæ necessario transi-
bunt per peripheriam circuli minoris c. Hæc igitur interseca-
bunt, uel duobus punctis, uel uno & eodem tantum, si in du-
obus, erunt tot puncta in peripheria circuli minoris, quot in
peripheria circuli maioris, sic circuli dati erunt æquales; quia
habent partes numero & magnitudine æquas; numero qui-
dem, quia tot puncta sunt unius quot alterius, magnitudine
autem, quia punctus puncto maior esse nequit.

Disc,



Disc. Dicitur igitur, datas lineas peripheriā minoris circuli
in eodem puncto transire. Mag. Sic lineæ rectæ à circumfe-
rentia ad centrū ductæ, extra centrū concurrēt; quod est con-
tra rationem & circuli & centri; aut punctum ipsius concur-
sus in peripheria minoris circuli, centrum amborum circulo-
rum erit (idem enim centrum habent) quod absurdissimum
est. Rursus ducatur alia linea à puncto e, immediato puncto
d, ad centrum a, uel intersecabit peripheriam minoris circu-
li in alio puncto, quam linea d, a, uel in eodem; si in alio, sequi-
tur idem quod de lineis b, a, & e, a, conclusum est. Si in eodē;
igitur lineæ tres b, a, d, a, & e, a, in eodem puncto peripheriæ
concurrunt, & consequenter eadem ratione, quælibet linea à
puncto immediato peripheriæ maioris circuli, ad centrū a, du-
cta, in peripheria minoris circuli, cum datis lineis concurrat,
eritq̃ peripheria minoris circuli punctus unus, sic circumferen-
tia æqualis centro. Alia inconuenientia non minus absurda
adduci possunt, ex naturis angulorū & triangulorum; quæ
breuitatis causa collibeat trāsire. Dis. Libet, cui em̄ q̃ dicta
sunt nō satisfaciunt; quæcunq̃ adduci possunt, æque aut mi-
nus persuadebunt. Sed restat, quod lineā ex punctis cōposi-
tam, arguere uidetur manifestius. Sphæra equidem perfecte
planum non nisi in puncto tangit; hæc itaq̃ super plano mo-
zz 3 ta, ipsum

nitum progreditur: nec possibile erit hanc diuisionis potentiam simul in actu esse deductā, semper enim pars una, in aliis duas medietates diuisibilis. *Disc.* Erit itaq; continuum actu infinitum: cum actu in se complectetur partes eiusdem proportionis infinitas. *Mag.* Scite infer, At uero cum hæ partes actu simul in continuo consistentes, actu separata esse non possint, actuale infinitum non constituunt: cuius natura est actu habere partes infinitas, separabiles & eiusdem molis. Et id fieri fortasse nequit, si enim fieret, creatura esset, & corruptioni obnoxiiū: quia uero in eo uirtus infinita, ipsum à creatore æqualis uirtutis corrumpi non permetteret, sic simul & corruptibile & incorruptibile esset. Ipsum autē æqualis uirtutis cum creatore esse, ex eo arguitur. Quorum excessus ad aliquod tertium sunt æquales, ipsa inter se equalia erunt: infinitorum ad finitum excessus utrobicq; est infinitus: igitur infinita erunt æqualia.

De Terminò à quo motus, & definitione quietis.
 Caput XXIX.
 Magister.

Terminus à quo motus

VLtra quā uolebam calamus auolauit, ac pene epitomatis limites excessit: reuertatur igitur ad institutum tramitem celerius, & quod restat exaret compendiosius. *Disc.* Optime: sed quod in præmissis ordine sequitur, terminus à quo motus prætitulatum est. *Mag.* Terminum à quo motus dicimus, à quo mobile moueri incipit, quem si pro primo & formali acceperimus, solam priuationem formæ per motum inducendæ dicit: ut in motu illuminationis oculi, terminus à quo cæcitas. Pro materiali autem & terminum formalem concomitante: terminus à quo motus denominat subiectum, forma inducenda priuatum.
 Hic in

Hic in generatione substantiali est non ens: non quidem simpliciter, sed nō ens in actu formali & specifico: ut materia prima in corruptione, & in alijs motibus est ens in specie cōpletū, ut in motu calefactiōis, est aqua, aër, aut aliquid tale. Mobile quod in termino à quo existit, pprie quiescit. *Quies* Quies namq; priuatio motus est, eius quod motu caret, eo loco & tēpore, quibus natum est moueri, & secundum eam dispositionem qua natum est moueri.

De Terminò ad quem motus. Cap. XXX. *Dis.*

Terminus ad quem motus quid est? *Mag.* Forma per motum acquisibilis, contrarium habens gratia sui, & non alterius cuiuscunq; motum terminans: nec aliquid eundem uel alium motum terminasse prærequirens, sed motum per quem successiue introducitur, per se finiens: ut sunt formæ quorumcunq; generum, sed formæ quātitatis, qualitatis, ubi & fortasse ab his formæ substantiales nō sunt omnino excludendæ. Et hæc quidem de termino primo ad quē accipere, præmissa admonet descriptio. Nā termini concomitantes, subiecta sunt à dictis formis denominata. Contrarietatem etiam, non eam tantū quæ est inter duo positua, se mutuo ab eodem expellentia, motus requirit: sed ea qua habitus & priuatio opponuntur sufficit. Prima equidem solis, nec tamen omnibus qualitibus competit: hanc autem in omni genere reperiri contingit. Omni enim formæ opposita est priuatio, in eo in quo talis forma nō est, sed esse potest. Sed aliæ quæ sequuntur in definitione particulæ, aliorum generum formas excludunt. Vnde actio & passio, qui respectus sunt extrinsecus aduenientes, in subiecto non sunt: nisi forma aliqua ab agēte in passum producta, motum terminauerit. Similiter & quædam qualitates, ad motus alio-

Terminus ad quem motus

Augustinus
tum introducuntur: ut sanitas, ad motum humorum. Relationes autem in aliquo acquiruntur, quod omnino mutatum non est. unde nummus (inquit Aug. de trin. lib. 5. cap. ultimo) potest nulla sui mutatione multotiens dici relatiue: ut neque cum incipit dici, neque cum desinit, aliquid in eius natura uel forma, qua nummus est mutationis fiat. Sic similitudo in hac papyro esse incipit, si paries dealbat, cui papyrus similis esse possit. plurime autem aliorum generum forme partibiliter non inducuntur. Dis. Et itidem de ubi uidetur sentiendum: nisi successione in eo manifestius ostendas. Mag. Relationum partibilitatem, in subiectis earundem percipere possumus, si quanta fuerint. Cum itaque corpori locanti quod utique diuisibile est, corpus locabile sit presentens, non totum simul toti loco, sed pars parti, aut totum secundum partem alteri & alteri parti locantis applicatur: quapropter ipsum ubi, tali successione partibiliter acquiri, & ad extensionem sui subiecti extendi necesse est. Dis. Successionem igitur non in locante aut locato, sed in ipso respectu, quem ubi dicimus, siue locum formalem consistere pretendis. Mag. Scite. De formis autem substantialibus paulo post dissertabimus: nunc specierum motus & nomina, & distinctionem annotare libet. Dis. Probe.

De nominibus & distinctione specierum motus. Et quomodo augmentatio, & diminutio differunt a rarefactione & condensatione. Cap. XXXI.

Mutationis partitio, generatio.

Corruptio,

Motus subiectum

Mutatio ab Arist. 5. physi. trifarie partitur. Quaedam namque est de non subiecto in subiectum, & generatio dicitur: altera de subiecto in non subiectum, opposita priori, & corruptio appellatur: tertia uero de subiecto in subiectum, & motus proprie censetur. Subiectum autem, dicit ens affirmatiue demonstratum, id est in actu formali

Non subiectum
Augmentatio
Diminutio
Rarefactio
Condensatio
Alteratio
Locum mutatio
malum constitutum. Non subiectum autem, ens est in potentia non pura, sed in potentia subiectiua: actu tamen existit in rerum natura, uti est materia prima. Patet itaque, in quo generationem et corruptionem a motu secludit. Rursus autem motum quem in quantitate, qualitate, et ubi repertum asserit: nominibus discriminat. Vnde eum qui est de quantitate minore ad maiorem, augmentationem: oppositum autem diminutionem uocat. Quod quidem ita accipiendum est, ut in augmentatione cum quantitate etiam materiam addi, & in diminutione cum quantitate materiam diminui intelligamus. per hoc enim a rarefactione & condensatione differre dinoscuntur: in quibus nec quantitas, nec materia additur aut demitur, sed eadem quantitas in rarefactione magis extenditur, & extensa per condensationem comprimitur. Sic rarefactio est, mutatio a seipso minus extenso, ad seipsum magis extensum. Et condensatio est, mutatio a seipso magis extenso, ad seipsum minus extensum. Patet in lacte bulliente, & rursus in frigidato. De augmento, quod in animatis fit: post haec tractabimus. Amplius, motum qui est in qualitate alterationem: ipsum uero qui in ubi est, loci mutationem dicere consueuimus. Harum descriptiones, lib. 2. in medium tulimus. Sed hic de naturis alterabilium, generabilium, & corruptibilium latius differendum est.

De Naturis alterabilium, generabilium, corruptibilium, actione directa, reflexa, uniuoca, aequiuoca, & tactus diuersitate. Cap. XXXII.

Alterabilia que dicuntur Mag. Entia naturalia contraria, actiua et passiuua ad se inuicem. Naturalia quidem sunt, ut in materia conueniant. Contraria autem, ut agant & patiantur. Nihil enim omnino simile; nec omnino dissimile, in dissimile agit. Conueniunt igitur alterabilia in materia in differentia

differenti ad utriusque formam, formis autem diuersa sunt: ut mutua inter ea causari posset actio & passio. Attamen nihil prohibet idem in simile specie, & in gradu dissimile agere: ut magis calidum, in minus calidum: & hoc quidem actione directa & uniuoca. Nam actione reflexa, etiam eadem qualitas seipsa intendit: ut calor fontium hyemali tempore, propter circumstantes frigus seipsum fortificat. Similiter eadem qualitas in specie & gradu, in materia deficiente, in omnino simile in specie & gradu existentem, in materia rariore agere potest. Virtus enim uniuoca, fortior est seipsa dispersa. *Dis.* In omnibus igitur his aliqualis dissimilitudo reperiri potest: aut ratione circumstantis, aut materiae subiectantis. *Mag.* Argute singula perpendis. *Dis.* Sed si qualitates separate essent (sicut dudum circa altaris mysteria fide tenendum docuisti) num agere & pati possent? *Mag.* Contrarium dicere experientia prohibet. *Dis.* Non est igitur necessarium alterabilia in materia conuenire: quia qualitates separate materiam non habent. *Mag.* Actu quidem materiam non habent: aptitudine tamen in ea comunicant. *Dis.* Uniuoca autem quare in praemissa limitatione adiectum est? *Mag.* Quia in actione aequiuoca, qua alia forma in specie a forma generatis inducitur, actiua & passiuua in materia comunicare necesse non est: ut cum coelum agit in haec inferiora motu, lumine et inuestigia. Coelum enim philosophus immateriale credidit. In actione autem uniuoca, qua eadem fortuna in specie cum forma generatis inducitur, actiua & passiuua non modo in materia comunicant, sed & actiua a passiuuis repati possunt, si uirtus resistiua non sit maior, uel aequalis uirtute actiuae patiens, nec per aliquid aliud fortificata, & in debita distantia applicata. Debite autem applicata tunc erunt, si mutuo tactu se contingunt. *Dis.* Tactum quid dicis? *Mag.* Naturarum indagatores, triplicem tactum distinguere solent: mathematicum uidelicet, physicum, & uirtuale. *Dis.* Mathematicus quis est? *Mag.*

*Actio aequiuoca**Actio uniuoca**Reflexa*

Mag. Is quo duae plures uel magnitudines se tangunt, sine actione & passione naturali: sic lineam contingere superficiem, & circulum circulum, sphaeram sphaeram, lib. 6. supra dictum est. *Dis.* Physicus autem tactus quorum est? *Physicus* *Mag.* Eorum quorum diuisis magnitudinibus ultima simul sunt, ipsis existentibus actiuis passiuuis adiuicem: ut cum ignis tangit lignum. Indiuisibile autem, per hoc quod adiectum est, diuisis magnitudinibus excluditur. Hic tactus in actione naturali & uniuoca requiritur. *Dis.* Virtualem quem dicis? *Mag.* Contactum non magnitudinum, sed qualitatum & uirtutum, eorum quae ad se agunt & patiuntur: ut cum magnes attrahit ferrum, & generaliter quo agens supra passum habet uirtutem, hic inter omnia mouentia & mota necessarius est. Cum autem tristitiam nos tetigisse dicimus: methaphorice de tractu loquimur. Quonia uero non nunquam mutua actione & passione alterabilium, tertium quiddam generatur aut corrumpitur: generationis & corruptionis conditiones latius discutere, fortasse non erit omnino superuacaneum.

De Generatione & corruptione, quomodo differunt a creatione & annihilatione. Insuper quid generatio simpliciter, secundum quid, statim, non statim, & si in eodem composito possint esse plures formae substantiales.

Cap. XXXIII. *Dis.*

Generationem, mutationem a non esse ad esse: & corruptionem ab esse ad non esse, lib. 2. supra definieras. *Mag.* Probe. Hic autem eadem repetenda censui, ut planiora fiant. Non enim intelligendum est, uel generationem a simpliciter non esse incipi, uel etiam corruptionem

Aristoteles

ruptionem ad purum nihil terminari: quorum primi creatio
 ni, secundum autem annihilationi deputatum est. Vt autem
 quod uolo enucleatius accipias, duplicem generationem ab
 Arist. distinctam prosequamur. Prima est generatio simpli-
 citer: altera secundum quid. *Dis.* Generatio simpliciter quæ
 est: *Mag.* Generatio substantiæ, per hanc nempe aliquid
 uel simpliciter esse incipit, quod prius non erat, Vel quia per
 eam forma substantialis acquiritur, a qua res simpliciter & sine
 addito denominatur. Simpliciter enim dicitur, quod sine addi-
 to dicitur: ut cum ex aëre generatur ignis. *Corruptio*
simpliciter autem simpliciter est, per quam tale esse, uel forma substantialis deper-
 ditur: ut cum ignis in aërem corrumpitur. *Dis.* Generatio
 secundum quid quæ est: *Mag.* Generatio accidentis, quod
 subiecto in quo generatur dat esse, non quidem simpliciter, sed
 tale & ipsum cum addito denominatur: ut calor uia alteratio-
 nis in aquam introductus, dat aquæ non esse aqueum, sed ca-
 lidum, nec dicitur aqua genita simpliciter, sed aqua calefacta:
 accidens autem quod hac generatione producitur, esse sim-
 pliciter accipit, quia quod non erat generatur, habet enim esse di-
 stinctum ab esse sui subiecti, sed uia naturæ extra ipsum nec
 consistit, nec generatur: ideo non esse, sed inesse dicitur. Per
 oppositum de corruptione secundum quid sentiendum est.
 Generatio uero simpliciter dicta, rursus bifarie scinditur. Quæ-
 dam enim est, per quam in primam materiam substantialis for-
 ma statim introducitur, & corruptione opposita, omnis forma
 usque ad materiam primam rursus separatur. Hanc Arist. ab alie-
 ratione distinguens, ait. Generatio est mutatio huius totius,
 in hoc totum, nullo sensibili manente eodem, ut subiecto: ut
 cum ex aëre fit ignis, totus aër in totum ignem transformatur,
 accipiendo totum categorematice, non autem sine categorema-
 tice, non enim quælibet pars aëris, in quamlibet partem
 ignis conuertitur: manet equidem eadem materia prima, quæ
 prius

*Generatio
simpliciter*

*Corruptio
simpliciter*

*Generatio se-
cundum quid*

*Corruptio se-
cundum quid*

*Generatio
statim*

prius erat sub forma aëris, nunc sub forma ignis: sed hæc sen-
 sibilis non est, ut altera descriptionis particula explicat. Cum
 igitur materia uia naturæ, sine formis esse non possit: necesse
 est ut corruptionem unius, generatio alterius subsequatur.
 Hinc dici solet. Generatio unius, est corruptio alterius: non
 quidem effectiue, sed consecutiue. Tali circulationi peripa-
 tetici mundum perpetuare conantur, motus cœlestis præsup-
 posita perpetuitate: de qua hic differendi locus non est. Alia est
 generatio simpliciter, qua forma substantialis non statim in
 materiam primam inducitur, sed in compositum, ex materia
 prima & forma substantiali cōmuniore: ut cū anima corpo-
 ri physico & organico unitur. Similiter corruptio huius non
 statim, usque ad materiam primam protenditur. Forma autem ca-
 daueris, quæ in recessu animæ in corpore reperitur, non essen-
 tialis, sed accidentalis est, sub qua corpus in ulteriorem inci-
 nationem cōtinuo tendit. Patet itaque differentia generatio-
 num, ex parte subiectorum & terminorum. Subiectum enim ge-
 nationis simpliciter & statim, materia prima est. Subiectum
 autem generationis simpliciter non statim, similiter & gene-
 rationis secundum quid, compositum est. Rursus terminus
 partialis generationis simpliciter, forma substantialis est: &
 terminus totalis, totum compositum substantiale. Materia au-
 tem non generatur terminatiue, sed subiectiue. Terminus au-
 tem partialis generationis secundum quid (quæ alteratio dicitur)
 est forma accidentalis. Totalis uero terminus, est compo-
 situm ex subiecto & accidente tali. *Dis.* Cōtine paulisper:
 nā si per generationem non statim, forma substantialis in com-
 positum substantiale inducitur, eadem res duo esse substantia, sicut
 & duas formas habebit: quod scurrili ioco simillimum esse ui-
 detur. *Mag.* Mordacius instas, sed nodum tuæ argumenta-
 tionis tuipse solues, si distinctionem formarum & esse animad-
 uertere dignaberis. *Dis.* Auscultabo te diligenter. *Mag.*
 Formarum

*Generatio non
statim*

Opinio Anaxagora

pellari solet. Vterius progredientes, adueniunt qui formas omnes in materia latitare, & actione efficiētium causarum in propatulū fieri autumāt, ad hunc sensum Anaxagorā quodlibet esse in quolibet scripsisse aiunt: quamuis & id habere uideatur lōge pręgnantiore intellectum, quē hic relatum in locis non est. Sequuntur qui non omnium formas in singulis latere, sed singulas in singulis, non quidē inesse expleto, sed in rationibus seminalibus esse fatentur. Id fortasse non omnino extraneum erit ab his, quæ diuus Aug. in 3. de Trinit. disseruit, dicens. Omnium quippe rerum, quæ corporaliter uisibiliterq; nascuntur, occulta quædam semina in istis corporeis mundi huius elementis latent. Et paulopost, Quoniam quęcunq; nascendo ad oculos nostros exeunt, ex occultis seminibus accipiunt progrediendū primordia, & incrementa debite magnitudinis, distinctionesq; formarum ab originalibus tanquam regulis sumunt. Et super Genesim ad literā libro quinto & sexto late eandem sententiam explicuit. & nos libro sequenti cum de origine rerum agendum ueniet, hæc diffusius tractabimus. His ā tergo sequuntur, qui quidem rationes seminales in animatis concedunt, sed nec ex illis aut eorundem formis generati formam nasci admittunt; necessarias autem esse ut materiam disponant, & ad recipiendam determinatam formam habilitēt: quod in cæteris quæ anima carent necessarium nō est, cum ex natura sua ad unā & eiusdem speciei formā introducendā coartata sint. Sed nec hic de animatis tractatum immisceri expedit. Cōmunem sententiā peripateticorum teneamus, qui formas naturales per agētia naturalia, de materie potentia educi affirmant. Disc. Ex materia igitur fit forma, aut ex alio quod in materia præexistit. Magister. Ex materia fieri formam conditiones principiorū prohibent, & simplicitas formæ. Disc. Ex alio igitur inexistenti generantur: Mag. Id omnino inficiari nō possunt, quæ de formarum

Augustinus de Trin. lib. 3. cap. 28.

Idem lib. 5. cap. 6. super Gen.

Opinio Aristotelica

formarū inchoatione sentiunt. Cæteri uero nec præexistenti aliquo, formæ essentiā cōcedunt. Disc. Ex nihilo igitur est. Mag. Ad sensum illū, quia nō aliqua res est præexistens, formæ essentiā integrās, nec ob id creati dicitur (quod nō agēti naturali, sed soli deo appropriatur: uti August. loco quo supra deducit) hoc enim inter actionē naturalē & creationem interesse uidetur, quantū ad præsens sufficit; ut illa sine subiecta materia, in qua fiat esse nō possit: hæc autē nullo præsupposito, sit ab eo, qui simul omnia cū nō essent oriri iussit. Educere igitur formā de potētia materie, est in educēdo materiā formæ receptiuā præexigere. Sed hoc problema relinquētes, quæ restant sub breuitate percurramus.

Si generatio possit dici proprie motus: Et si introductio formæ substantialis sit successiua, aut forma gradibus essentialibus distincta. Caput XXXV. Disc.

Nondum, si uel instantanee aut successiue formæ fiat inductio, siue eductio dissoluiti. Mag. Rursum operosam rem aggredi conaris, non attendens quia ad finem non peruenit, qui omnes quod conspicit sequitur calles: celerius igitur quod quæris discutiamus. Disc. Probe. Mag. Qui formarum substantialium esse in indiuisibili constituunt, eas simul totas subito generari fateantur necesse est, nisi recipientis uel agentis diuersa conditio moram causet. Alterationes tamen præuias & dispositiuas, successiuas omnes concedunt. Positionis huius argumentum ex eo sumitur, quod substantia maioris & minus non suscipit, secundum traditionem Aristot. in categorijs. Et Porphyrius: Esse (inquit) uniuscuiusq; est ipse, nec intensionem nec remissionem suscipiens. Præter hos

Inductio formarū substantialium

Aristoteles Porphyrius

funt non contemnendæ autoritatis philosophi & theologo
 qui formas substantiales in esse quidē quidditatio in diuisibi
 les astruunt: ut sic numeris assimilētur (s. metaphy) rerum spe
 cies. Sicut enim numerorū species per adiectionē unitatis ua
 riantur: ut de ternario fit quaternarius adiecta unitate, sic re
 rū quidditates per additionē alicuius, quod potest esse pars
 quidditatis speciē mutant: ut rationalitas adueniens anima
 li, de genere facit speciē specialissimā, scil. hominē. In esse au
 tē indiuiduali, formis graduū latitudinē assignant, secundum
 quos ipsas magis & minus suscipere palā est. Id Auerois de
 formis elementorū cōcessit lib. 2. de celo & mundo. Idē arti
 culus quondā Parhisius condemnatus habere uidetur, cuius
 tenor est talis. Item quod incōueniens est ponere aliquos in
 tellectus nobiliores alijs: quia cum illa diuersitas non possit
 esse ex parte corporū, oportet quod sit ex parte intelligentia
 rum, & sic animæ nobiles & ignobiles, essent necessario di
 uersarū speciē, sicut intelligentiæ error: quia sic anima Chri
 sti non esset nobilior anima Iudæ. Hanc perfectionē primæ
 positionis defensores non in substantiālibus, sed accidentalibus
 saltem spiritualibus & cōnaturalibus intelligendā aiunt: sed
 cum hæ perfectiones, quæcunq; fuerint diuersarū speciē
 animas reddere non possunt: articulū de talibus non esse po
 sitū, ex tenore ipsius manifestū est. Quod uero pro improba
 tione graduū substantiālium in mediū fertur (quia cum quilibet
 gradus animæ esset anima, in uno homine essent animæ
 multæ, uoluntates multæ: quarū una mereri, altera simul de
 mereri posset) facillime ex his quæ Scotus habet lib. 1. dist. 1.
 quæst. ultima dissoluetur, ubi ait: graduum indiuidualē nec
 esse quidditatē, nec partem quidditatis, sicut nec differētia in
 diuidualis, & quæcunq; cōditio indiuidualis: manifestat hoc
 in ternario, cuius si una unitas intenderetur secundū aliquē
 gradum indiuidualē, ternarius augmētaretur, nō autem mi
 taretur

Auerois

Scotus

taretur species, nec plurificaretur unitates. Nō igitur gradus
 res est ea cuius est, sed realitas eiusdem, sicut nec differētia in
 diuidualis. Non igitur ab re determinatum est per articulum
 præmissum eos errare, qui gradus huiuscemodi, id cui adue
 niunt in aliam speciē transferre opinati sunt. Disc. Sicut
 ergo Ioānem non duos homines dicimus, propter naturam
 specificam & gradum indiuidualem: sic nec unam substantiā
 plurificari intelligendum est, propter plures gradus perfecti
 onales. Mag. Etiam. Sed in illis hoc interest, quod differen
 tia indiuidualis contrahit naturam ad esse hoc, gradus autē
 indiuidualis eam perficit. Et tam differētia indiuidualis, quā
 etiam gradus unum per se cum natura constituit, sed hæc enu
 cleatius discutienda relinquimus his, qui in prima philoso
 phia ingenia habent exercitata. Disc. Facile ego graduum
 latitudinem in formis etiam substantiālibus crediderim, cum
 cuncta in numero, pōdere, & mensura creata, sacris eloquijs
 proditum sit. Mag. Commodissimum affers testimoniū.
 Sic enim numerus, pōdus & mensura in singulis librata sunt,
 ut nec duo omnino æqualia reperiri possint. Disc. Ad op
 posita, de susceptione magis & minus: item de intensione
 & remissione esse rerum, ex dictis sufficienter responsum est.
 Formarum simplicitatem obijcere uolebam, nisi quæ in prin
 cipio huius capituli digesta sunt, memoria exhibuisset contu
 enda. Sed nondum quod quærebam de mora inductionis
 formæ substantialis manifestum est. Magister. Verum qui
 dem: nam id etiā apud eos qui gradus concedunt, in dubium
 uersum est, p̄sertim si huiusce inductio fiat ab agēte naturali:
 nam uirtutem diuinam has formas inducere in instanti pa
 lam est, cum omnes causæ successionis ex defectu agētis con
 tingant, qui in deo locum non habet. Sic Scotus formam
 corporis in resurrectione nouissimæ diei uirtute diuina, in
 instanti induci concessit, de eo autem quod tu inquiris, ita
 Aa 3 ait: si forma

Formarum sub
 stantiāliū indu
 ctio, fit instanti

Scotus lib. 4.
 dist. 77. quæst. 5.

ait: si forma substantialis posset successiue induci (quod alii qui negant) Disc. Num iam dictum est, causas successiouis principalius accidere, propter agentis defectum: Mag. Et adde propter partes formæ inducendæ, aut subiecti recipientis, quarum una prius recipit formam quàm alia. Disc. Placet. Cum igitur in formis sint partes graduales, nihil prohibebit, agens naturales debilius huiusce formas inducere successiue. Mag. Illo concesso, quid inferre conaris? Disc. Generationem & corruptionem esse motus: in his enim sufficiens contrarietas (ut uisum est) & terminus partibiliter & successiue acquisibilis, ex iam illatis: quid igitur obstat, quo minus motus dici possint? Mag. Id quod Aristoteles libro quinto physicorum adiecit dicens: motum esse à subiecto in subiectum, generationem autem à non subiecto, & corruptionem ad non subiectum. Disc. Memini id in prioribus uentilatum esse, ueruntamen nec hoc omnem generationem & corruptionem à motu separabit. Mag. Quam non? Disc. Generationem & corruptionem non statim, in quibus uterque terminorum est subiectum, id est ens ex materia et forma compositum: ut uidere est in generatione & corruptione asini, si anima eius ab agente naturali induceretur. Mag. Dum singula limatius perquirere conaris, nos in processu præter epitomatibus leges tardas: facile autem tibi indulgum iri, percupidus tuus sciendi animus persuadet. Discipulus,

Ceteris igitur postergatis, tempus uideamus:
nam & illud motus naturam consequi,
præmissorum ordo testatur.

Tempus

Tempus si sit motus, uel res alia, per opiniones
multas uentilatur. Cap. XXXVI.
Magister.

Motus rerum tempus consequi, diuus Augustinus libro 12. confessionum insinuat, dicens, si erunt mutationibus fiunt tempora, dum uariatur & uertuntur species. Sed circa explanationem entitatis temporis, multorum defudauere ingenia. Quidam namque tempus primum mobile dicebant, contra quos Arist. lib. 4. physicorum aiebat. Dicere tempus esse ultimam spheram, stultius est quam de tempore considerare impossibilia. Cum enim ultima sphaera substantia sit permanens, cuius omnes partes simul actu existunt, tempus esse nequit, cuius esse successiuum est, omnes partes simul actu non admittens. Fuere plures alij, non minus atramite philosophiæ exorbitantes, quorum positiones silentio transire libet, eorum autem qui secundum philosophiam locuti sunt de tempore. Quidam ipsum rem absolutam & successiuam de genere quantitatis astruunt: cum & Aristoteles tempus per se quantitatem, libro quinto Metaphysicæ dicat. Alij tempus quidem rem realem & successiuam concedunt: sed ab entitate motus realiter non diuidunt. Vnde & Auerrois quarto physicorum. Motus diuisus per duo instantia tempus est. Aristoteles autem nonnullis rationibus probare conatus est, tempus non esse motum. & Aurelius libro undecimo confessionum, Nemo (inquit) mihi dicat cœlestium corporum motus esse tempora. Inter has confilientiū turmas, tertij sese interponentes, subtili distinctione, et tempus esse quantitatem, & motum saluant, & quid ultra addat ostendunt. Est autem distinctio hæc (ut paucis me absoluam.) Motus accipi potest primo naturaliter, pro forma fluente partibiliter

Aug. lib. 12. confession.

Arist. 4. phys.

Arist. 5. Met.

Auerrois
Augustinus
lib. 9. confess.

Aa 4 acquisibili

Si generatio & corruptio proprie sint motus

acquiribili, sic est in eodem genere cum termino ad quē motus. Secundo accipi solet formaliter, pro transmutatione successiva de genere passionis. Tertio accipi potest pro successione siue duratione, siue pro quantitate successiva transmutationis passionis, assimilatur autem hac quantitas lineæ in hoc, quod solum in longitudinis extensione diuiditur. Hanc ipsam quantitatem à philosopho, quinto *Metaphysicæ*, temporis appellatam uolunt. Hanc etiam Auerrois per duo instantia diuisam, tempus affirmat. Manifestum itaque ex his, tempus à motu primo & secundo realiter distare: & cum ipso tertio modo accepto, in idem conuenire. Qui autem tempus omnino cum motu coire contendunt, sicut duplicem motum uniuersalem, scilicet qui est primi mobilis, & particularem aliarum rerum, sicut & tempus uniuersale & particulare diuidunt. Sic enim tempus dicit durationem motus intrinsecam, cuiuslibet formæ in mora existentis: & ut Augustini sententiam cum reuerentiâ (ut decens est) declinent, addunt tempus uniuersale non esse motum particularem, nec e conuerso tempus particulare motum uniuersalē, unde Aug. ubi supra Cessante motu cœli, rotam figuli moueri, longas breuesq; syllabas proferrî posse, & horum gyros & sonos tempore metiri astruit: & ibidem, Cuiusdā uoto cum sol steteret, & uictor Iosue prælium perageret sol stabat, sed tempus ibat, per suum quippe spacium temporis quod sufficeret, illa pugna gesta atque finita est. Sunt tamen qui tempus ultra entitatem motus, nihil præter rationem mensuræ addere intelligunt, & particulares motus uniuersali stante, non tempore actuali (quod utique tunc non est) sed potenciali, sicut & cœli quietatem demetiri posse asseuerant. Discipulus. Singulas quas de tempore opiniones commemorasti, alta mente reposui: te autem cui nam harum assentire, aut quam rem tempus dicere uelis, hianter expecto. Mag. Augustinus cum esset tanta

Aristoteles

Auerrois

Aug. ubi supra

Iosue 10.

Augustinus

esset tanta acrimonia ingenij præditus, ut omnes liberales artes, nullo hominum tradente intelligeret (ut in quarto cōfessionum libro de seipso refert) ænigma hoc enodare cupiens, ibidem lib. 11. in hæc uerba prorupit. Tempus si nemo ex me querat, scio: si querenti explicare uelim nescio. Nouit nimirum extensionem, quandam esse temporis: sed qualis, cuiusuis entis esset, sufficienter explicare non potuit. Hinc rursus ait. Exarsit animus meus nosse istud implicatissimū ænigma. & iterum. Confiteor tibi domine me ignorare adhuc quid sit tempus. Libet itaq; magis idem cum eodem replicare, quam aliquid temere affirmare: nam si in superficie uerborum ueritas comprobanda esset, quælibet præmissarum positionū defendi, & ad alterius obiecta posset responderi. At uero si tempus secundum repletam rationem, sine anima possit cōsistere, ex definitione eiusdem manifestum erit.

Definitio temporis explicat, numerus triplex distinguitur: quomodo tempus motum mensurat, & si tempus sine anima esse possit. Cap. XXXVII. Dis.

HAnc igitur quantotyus exponas. Mag. Tempus (ut Arist. aiebat) Est numerus motus, secundū prius & posterius. Numerus autem in triplici differentia describitur. Est enim numerus quidam numerans, & est anima. Numerus quo numeramus: ut binarius, ternarius &c. & numerus numeratus, & sunt res quas numeramus: ut lapides aut boues. Hic rursus si notus fuerit, poterit & alia numerare siue metiri, saltem reduplicatiue: ut pars baculi numerata, & uelna facta aliquoties replicata, totam ignotialicuius panni quantitatem notificat, numerat, & mensurat. Sic tempus si numeratum fuerit, motum mensurat: ut si scire uolueris, quantus sit motus quo codicem aliquem le-

Aristoteles
Triplex numerus

Tempus motum mensurat

Aa 5 gendo

gendo transcurrere possis, ipsum parti temporis notæ, ut puta horæ applicas, qua aliquotiens repetita, totum lectionis motum deprehendis. *Dis.* Palam loqueris, Sed tēpus à quo mensuratur & notificatur? *Mag.* Tempus (inquiunt, à suis partibus: quæ sunt prius & posterius, & nunc iterato notum fit, prius autem & posterius in parte sunt à priore & posteriore in motu, quæ rursus sunt à priore & posteriore magnitudinis & mobilis. Veruntamen cum prius & posterius sine discretione esse non possint: omnis autem discretio numerum includit & ab anima est, ipsam quoque sine anima esse non posse necesse est. Discernere equidē est diuersa uidere, & unum non esse aliud cognoscere. Hinc & *Arist.* tempus sine anima non esse argumentatur, Idem & diuus *Aug.* sentire uidetur: sed hæc mītia facientes alia percurramus.

*Discernere
Aristoteles
Augustinus*

De Nunc temporis quid sit, si unum tantum in toto tempore sit. *Cap. XXXVIII. Dis.*

*Nunc secundum
Aristotelem*
Restat, ut quid per nūc temporis insinuare uelis, edoceas. *Mag.* Nunc siue instans temporis (inquit *Arist.*) est mensura eius, quod fertur, secundum quod fert. Id est nunc est mēsurā mutati esse, in motu mobilis. Sicut enim totus motus toto tempore metitur, sic indiuisibile motus, quod est mutatum esse, indiuisibili tēporis notificatur. *Dis.* Nunc igitur cum indiuisibile sit, pars temporis esse nequit, ex his quæ de natura continuorum digesta sunt. Similiter & mutatum esse pars motus non est. *Mag.* Scite, unde sicut punctus in linea ita nunc in tempore, & mutatum esse in motu sunt. *Dis.* Infinita igitur sunt. *Mag.* Eo modo quo supra. *Dis.* Quomodo ergo accipiendum erit, quod *Arist.* unum & idem nūc secundum substantiam, sola ratione differēs in tempore probare conatur. *Mag.*

*Nunc non est
pars temporis*

Mag. Fortasse eo sensu, ut unumquodque nunc de pluribus consideratum secundum se, idem sit in substantia, consideratum uero ad partes temporis, præteritam scilicet & futuram quas continuat, ratione distinguitur, alia enim ratione est finis præteriti, alia initium futuri. Sic & demutato esse in motu. *Dis.* Num & id sustineri posset quod dicunt, nunc unum & idem suo fluxu in continuum causare tempus? *Mag.* Nequaquam. Sicut nec ex fluxu puncti in longum linea, nec ex fluxu lineæ in latū superficies, nec ex fluxu superficiæ in profundū corpus generat. continua enim ex indiuisibilibus esse non possunt: attamē illis imaginationib. manu duci cōsueuerūt ea ingenia, quæ mathematicas entitates intelligere nequeūt.

De æuo, & æternitate. *Cap. XXXIX. Mag.*

Præter tempus autem quod est mensura motuum, & eorum quæ dum actu manent habent existentiam uariabilem) ponitur æuum: quod est mensura eorum, quæ dum actu manent, habent existentiam inuariabilem, aut saltem non uariatam: sicut sunt angeli, & intellectiones eorundē, & cæteræ substantiæ creatæ. At uero æuum realiter ab angelo non distinguitur: nec nunc æui ab æuo realiter separant. Est & tertium, quod soli deo attribuit, & æternitas dici solet. *Dis.* Aeternitas quid est? *Mag.* Aeternitas (ut inquit *Boëtius*, lib. 5. philosophicæ cōsolatiōis, prosa sexta) est interminabilis uitæ tota simul & perfecta possessio. Dicunt autē perfecta possessio, ut excludat dependentiam & participationē, omnino enim deus impendēs est, nullius particeps: de cuius plenitudine omnes accepimus. Et addit tota simul, ut successionē se moueat. Successio nempe in eo locū habere nequit, qui semper est, nunquam desinit, nec aliquando deerit, apud quem etiam (ut *Iacobus* testatur) non est transmutatio, nec uicissitudo. *Mag.*

Æuum

Ioannis 1.

Iacobi 1.

diuis

*Auguſt. ſuper
Ioan. 1. Thim. 5* dinis obumbratio. De eo autem ſecundum nos (inquit *Auguſt.* *liuſ*) bene dicitur fuit, quia nunquam defuit, erit, quia nunquam deerit, eſt, quia ſemper eſt: unde ſequitur in definitione, uitæ interminabilis. Solus enim (ut inquit *Apoſtoluſ*) deus habet immortalitatem: ſed de hiſ tractatum ulteriorem theologiæ referuare æquum eſt. *Diſ.* Breui igitur ſermone locum percurramus: quem inter ea quæ ad motum concurrunt, ultimo ordine commemorabas.

De loco, & eius ſpeciebus. De uacuo, quomodo corporalia in loco ſint: & ſi idem corpus ſimul eſſe poſſit in diuerſis locis, aut duo corpora in eodem loco.
Cap. XL. Mag.

*Locus ſecundum
Ariſtot.*

Locum Ariſtoteleſ definiens (ait) Eſt ultima ſuperficies corporis continentis immobilis primum: ut eſt ſuperficies corporis aëriſ circundantis me: & hæc quidem eſt locus materialis. Formalis autē eſt reſpectuſ fundatuſ in locante, & terminatuſ ad locatum: quemadmodum in categoriſ de ubi uſum eſt. *Diſ.* Immobilitatem autem loci, qualem intelligiſ? *Mag.* Eam, quæ motui locali opponiſ. Si enim locus moueret localiter per ſe uel per acciſdens, ipſiuſ eſſet aliuſ locus, & ruruſ illiuſ aliuſ, & ſic in infinitum. Inſuper & quieſcens moueretur, cum circa ipſum locus localiter mutaretur: moueri enim localiter, eſt ſucceſſiue aliū & aliū locum habere: mobilis tamen eſt locus corruptiue per acciſdens ratione ſubiecti, ueruntamen qui ſuccedit eſt idem priori, non per realem identitatem, ſed æquiualentiam, per comparationem ad motum localem: ſic ſit, ut qui localiter eſt immobilis, ſecundum æquiualentiam eſt etiam incorruptibilis. *Diſ.* Loci ſi quæ ſunt ſpecies ſubiungito. *Mag.* Locus in propriū, & cōmunē diuidiſ. *Diſ.* Propriū

Propriū quiſ eſt? *Mag.* Qui ſecundum ſe, & non ratione *Locus propriū* alicuiuſ contenti in eo, continet tantum unum locatum, cui adequatuſ eſt: ut ſuperficies aëriſ circundantiſ me. *Diſ.* Adequatuſ cur dicitur, cum locans neceſſario locato maiuſ ſit? *Mag.* Corpus locans quidem maiuſ eſt locato, non autem ſuperficies locantiſ, quæ locus dicitur: hæc enim cum ſpiſſitudinem non habeat, addita locato maiuſ non facit. *L. ſi.* Locus cōmunis qui eſt? *Mag.* Qui continet locata plura, non ſecundum ſe, ſed ratione locorum propriorum in eo contentorum: ſic cœli ultima ſuperficies, locus eſt omnium. *L. ſi.* Veruntamen diuerſitatem eſſendi in loco, nullatenus ſilentio prætere oportet, non enim omnium idem eſt moduſ eſſendi in loco, aliter enim corporalia, aliter ſpiritualia in loco dicimus. *Diſ.* Corporalia qualiter? *Mag.* Circuſcriptiue, ſiue cōmenſuratiue: talia equidem cum quanta ſint, ſuperficies ſimiliter quanta corporis locantiſ circūſcribuntur, ut totum locatum toti loco cōmenſuretur, nec tamen totum cuiſlibet parti, ſed pars locati parti loci ita determinante, ut (ſicut diximus) locus locato ſit æqualiſ. Quia uero locata corpora naturalia ſunt, in locum propriū naturaliter feruntur, in quo & quieſcunt & conſeruant, ob uirtutē quādā naturalibuſ locis à cœleſti harmonia inſitā: in aliena autē loca, nō niſi cū uiolentiā mouentur ac detinent. plana ſunt hæc in grauibuſ & leuibuſ, quorum alterū naturaliter deorſum, ſuſum alterū fertur. *Diſ.* Num corpus huiuſcemodi ſine loco eſſe poſſet, aut locus ſine corpore? *Mag.* Poſſet utiq; uirtute diuina, ſi deus aliquod taliū extra cœlū crearet, ubi locus nō eſt, aut in cœlo annihilato aliquo corpore, ſpaciū uacuum relinqueret. *Vacuum quid ſit* Vacuum enim dicitur locus non repletuſ corpore, aptuſ tamen repleri, id natura creata tantū abhorret, ut grauia ſuſum ferri cōcedat ne uacuum fiat: patet in aqua ductibuſ. Sic & in clepſydra ſuperiore foramine obſtructo, aqua p̄ inferiora non

non effluit, sed suspensa detinetur, donec aër superiore aperto foramine subeat, & locum aquæ repleat. *Dis.* Ita esse experientia didici. Sed dic quaeso, unum ne corpus pluribus in locis esse potest? *Mag.* Imaginatio, quæ locum & locatum facile segregare nequit, contrarium clamitat: quod etiam multi astruere conati sunt. *Doctus autē Hugo de sancto Victore* lib. de sacra. parte 8. cap. 1. id impotentis dei non admittit dicens. Qui fecit ut unum corpus esset in uno loco, fecit quomodo uoluit: & si aliter uoluisset, aliter facere potuisset. *Rationes huiuscemodii possibilitatem probantes, si liber à Scoto* lib. 4. di. 10. requiras. Nonnulli etiam, quod de s. Amb. legitur, in testimoniū assumunt: qui dum Mediolani sacris altaribus assisteret, simul etiam se Turoniæ exequiis s. Martini interfuisse testatus est. *Dis.* Difficillimū hoc uidetur intellectu. simul enim tale corpus in uno loco calefieret, in alio frigeret, in uno cibare, in alio esuriret, in uno sanū persisteret, in alio egrotaret, in uno uiueret, in alio denique moreret, in uno comburi posset, in alio saluari. Sic si alimētū diuersis simul in locis esset, simul ab homine & cane sumeret, simulque forma hominis & canis informaret: quæ omnia quæ absurda sunt, nemo est qui nesciat. *Mag.* Absurdissima sunt: sed ad positionē eiusdem in diuersis locis, minime sequuntur: prius quippe essentialiter ad uariationem posterioris non mutatur. Quæcumque igitur absoluta corpori adueniunt, in hoc loco eidem inerunt, ipso simul constituto in alio loco: unde si hic comedit, alibi non esurit: si hic sanum est, alibi non infirmatur: si hic uiuit, alibi non moritur. & sic de alijs. Quod si contraria agentia in diuersis locis patitur: ut puta hic ignis, alibi frigus: idem fit, ac si illa corpori in uno loco tantum existentia applicarentur: nam ab utroque patitur, nisi alterum alteri fortitudine sua impedimento fiat. Sic pariformiter dicendum de alimento, in diuersis locis ab homine & cane comesto, cuius enim stomachus in digeren

in digerendo fortior inuenitur, plus de communi alimento accipit, si æqualiter sumunt: quemadmodum si duo stomachi in uno eodemque loco essent. *Dis.* Illud ne possibile uidetur? *Mag.* Possibile. Replere enim locum effectus est consequens dimensiones, effectus autem cum alius sit à causa, poterit per diuinam potentiam auferri, causa manente: quemadmodum scripturæ testantur factum in igne. qui proiectis in se tribus pueris, nihil molestiæ intulit, neque illos contristauit, quoniam quantum ad illos, deus calefaciendi uim suspendit, igne permanente, unde idem ignis ministros regis, quos reperit ante fornacem qui eam incenderunt combussit. *Dis.* Scripturis assentio facillime. Proferas igitur ex his testimonium, de coexistentia duorum corporum in eodem loco, & satis mihi factum de hac re fatebor. *Mag.* Mariam uirginem in partu, & post partum, sicut & ante partum credis? *Dis.* Nihil firmius. *Mag.* Similiter igitur fuisse corpus Iesu partu, & uirginis uteri parietes in natiuitate eius necessario credis? *Dis.* Firmiter. *Mag.* Dominum clauso sepulchro resurrexisse ecclesia fatetur, & ex euangelio argui potest. Et cum sero clausæ essent fores, ubi erant discipuli congregati propter metum Iudæorum, intrauit ad eos Iesus & stetit in medio eorum, testatur Ioannes. *Dis.* Et huic fidem habeo. De locatione spirituali pauca subiungas. Damianus 4.

De Mensuratione locali spiritualium.

Cap. Vltimum. *Mag.*

Spiritualia creata, quæ sunt spiritus beati angelicæ scilicet substantiæ animæ humanæ, & spūs desertores quæ sunt diaboli, in loco sunt non circumscriptiue, siue commensuratiue: cum quantitatis dimensiones nullas habeant, sed

sed praesentialiter & definitiue, per exhibitionem suae praesentiae, sic ibi quod non alibi. Cum enim sint uirtutes limitatae (quia creaturae) ubique esse nequeunt: nec in locis pluribus simul, nisi deo iubente & faciente. Vnde cum angeli sunt in caelo, non sunt in terra (inquit Damasc. lib. .) Nec potest angelus esse in loco quantumcunque magno, eo quod non in infinito sed determinato & finito, & fortasse in indiuisibili, nisi daretur ratio euidentis cur se praesentem exhiberi possit diuisibili & non in diuisibili. Dis. Plures ne simul esse possunt? Mag. Ita Richardus 4. de tri. habere uidetur, adducens quod in euangelij legimus de obsessio per legionem daemorum: legio autem continet 6000. Auctoritates, si quae angelo locum negare uidentur, intelligendae sunt de loco circumscriptiuo. Quaestiones ceteras cum opinionibus multis, nunc discutiendas non suscipimus. De anima uero quomodo insit corpori, in sequentibus loco suo pandetur. Dis. De increato autem spiritu, quem deum intelligimus, quid astruis? Mag. Ob sui infinitatem ubique est, ipso testate per Hieremiam. Coelum & terram ego impleo. Et propheta regius de ipso loquens, ait. Si ascendero in coelum, tu illic es: si descendero in infernum, ades. & ut Apostolus Atheniensibus, in concione dicebat. eus non longe est ab unoquoque nostrum: in ipso enim uiuimus, mouemur et sumus. Dis. Fortasse non multum ab hac ueritate aberat poeta, cum diceret. Iouis omnia plena. Mag. Nemo sapiens gentium, philosophos omnino a ueritate alienos existimat. nam diuus Aug. lib. . de trin. cap. 15. dicit, nonnullos eorum potuisse aciem mentis ultra omnem creaturam transmittere, & lucem incommutabilis ueritatis quantulacunque ex parte contingere. Sed de his alio loco: nos quod coepimus prosequamur. Discip. Probe. Verum ne huius libri immoderatus progrediatur longitudo, quod reliquum est ab alio uolumine commodius ordiemur. Mag. Viues, praesto sum.

Finis octauis libri, de principijs rerum naturalium.



LIBER IX

DE ORIGINE RERVM NATVRALIVM.

De difficultate huius partis philosophiæ.
Caput I. Discipulus.



Miro breuitatis ordine, dum naturam defini-
nis: definitionis particulas singulas, singu-
la quæq; (uti sponderas) rerū naturalium
principia, causas atq; elementa, insuper
mutationis species, & quæ ad has necessa-
riæ sunt temporis et loci cōditiones, breui-
bus quidē, sed prægnātibus sententijs ex-
plicasti. Nunc itaq; promissorū ordo exposulat, ut ad modū
quo cunctæ uniuersi species in esse prodeant ac persistant,
particularius descendas. Mag. Omnium uniuersi specierū
primordia particularius describere, non est inuentionis hu-
manæ, sed donum eius qui omnia uerbo uirtutis suæ ex nihilo
creauit. Hoc donum sapiens se à deo accepisse commemo-
rat, dicens. Ipse enim dedit mihi horum sciētiam ueram quæ
sunt: ut sciam dispositionem orbis terrarum, & uirtutes ele-
mentorum, initium & consummationem & medietatē tem-
porum, uicissitudinum permutationes, & consummationes
temporum, & morum mutatiōes, diuisiones temporum an-
ni, cursus & stellarum dispositiones, naturas animalium, &
iras bestiarum, uim uentorum, & cogitationes hominum,
differentias uirgultorum, & uirtutes radicum: & quæcunq;
sunt absconsa & improuisa didici. Sed unde didicerit, osten-
dit dicens. Omnium enim artifex docuit me sapientia. Qui
uero id aggredi proprijs uiribus conati sunt, defecere: & post
labores innumeros, non tam certa quàm diuersa posteris le-
genda

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 765

genda conscripserunt: quorum multitudo si in unum con-
gesta fuerit, rudem animum desperationis iaculo cōfossam,
inanem, ieiunum aridumq; retro cedere compellit, & dum
alter alterius sententijs, aut ueritatis amore (quod rarissimū
est) aut arrogantia inuidiaq; stimulis agitatus (quod pluri-
mū fieri solet) carpit, lectorem (quem iuuare debuit) ab eo
cognitionis gradu, quem non sine sudore conscenderat,
deicit. Fitq; ut nobiliores scientia aniliū fabularum nume-
ro supputatæ, professores suos non (ut olim) laudibus efferat,
sed contumelia affectos, deliros exhibeant. Discipulus.
Manifesta quidem hæc: Sed nec mihi horum disceptationes
curæ erunt si pauca haurire possum: quibus animum meum
simul & oblectare, & ad altiora conscendentem fulcire uale-
am. Laborem igitur istum subire haud graueris uelim.

De Origine, ratione, nomine, & numero elementorum.
Caput II. Mag.

Creator omnium deus gloriosus, uolens res ab æter-
no cognitatas prodire in esse, earundē unam in princi-
pio materiam informē creauit: quā, ut primum misimus)
Moses terrā inanem et uacua, abyssum & aquā:
Anaxagoras uero chaos confusum appellat: ex quo (ut idē
astruit) diuino superueniente intellectu, quatuor prodie
re elementa: quæ omnium mixtorum (de quibus nunc agi-
mus) materialia sunt principia. Ex his enim mutua actione
nunc elementorum partes, nunc mixtorum diuersæ species
erumpunt. Primum autem de illis, de istis uero posterius dis-
serendum. Prius autem quæ elementa, & horū naturas cōme-
morare oportet. Disc. Sane. Mag. Elementi definitionē à
philosopho s. Met. dilucidatā si attēdimus, nō multa sed unū
tantū elementū inueniemus: ait em̄. Elementū est, ex q̄ aliquid
Elementum
Bb 2 componitur

componitur, primo existenti indiuisibili specie in aliam speciem, tale autem quid aliud est, nisi prima omnium materia, quæ cum non sit ex specie, hoc est forma, in speciem, id est formam diuidi nescit. Cæteræ definitionis partes, libro 1. cap. de materia enodatæ sunt. Extento autē uocabulo, quatuor quæ elementa uocantur, ignis, aer, aqua, & terra: quorum quodlibet in materiam & speciem siue formam resolui potest. Sunt enim eadem principia resolutionis & cōpositionis. Horum in uniuerso ordinem, distinctionem, naturasq; libro 7. (cum de Astronomia nobis sermo esset) explanauimus. Hic autē ipsa in qualitatibus primis & secundis, & communicare & differre, nosse operæ precium est.

Elementa quatuor sunt

De Qualitatibus primis & secundis.
Caput III. Disc.

Qualitates primæ 4.

Qualitates primæ quæ sunt: Mag. In genere tangibilem (de quibus ad præsens sermo est) sunt calidum, frigidum, humidum, & siccum. Harum quædam actiuæ, reliquæ uero passiuæ dicuntur, eo quod illæ maioris actiuitatis, & resistentiæ minoris, illæ autem e contrario actiuitatis minoris, & resistentiæ sunt maioris. Omnes tamē suo modo & agunt & patiuntur. Disc. Si habes harū descriptiones addas. Mag. Calidum est quod homogenia, id est entia eiusdem naturæ congregat, & heterogenia, id est diuersarum naturarum entia segregat. Vnde si pagillus mineræ auri igni tradat, actione caloris auri partes confluunt, et ab his cupri portiones separantur. Huius est, materiam ad generationem mouere. Frigidum homogenia heterogenijs conglutinat. Vnde hyemali tempore, lapidem, terram, aquam ligum ue, in unum congelata conspicias. Huius est, materiam motam in suis perfectionibus sistere. Humidum termino

Calidum

Frigidum

Humidum

termino proprio male, alieno autem bene terminatur. Vnde aqua in terminis suis non quiescit, sed donec continentis latere attingat fluit, & his ex omni parte coniungitur. Hoc in aëre (& si sit uerius) non tamen manifestius. Huius est forma figurarumq; impressiones facile recipere. Siccum termino proprio bene clauditur, alieno autem male terminatur. Vnde lapis aut terra in suis terminis stabiliter, continentis autem lateribus non omni parte coniungitur. Huius est formarum configurationes conseruare. Discipulus. Qualitates secundæ quæ sunt: Magister. Quæ a prædictis generationis originem accipiunt, quarum decem annumerabimus; ad quas (si quæ aliæ sunt) reduci possunt. Sunt autem hæc lubricum, aridū, grossum, subtile, durum, molle, asperū, leue, graue, & leue. Discipulus. Num & colores qualitates sunt: Magister. Colores, soni, sapores, odores, & cæteræ (de quibus in categorijs determinatum est) qualitates quidem sunt: sed de genere tangibilem non sunt.

Siccum

Qualitates secundæ 10.

De Qualitatibus elementorum & eorum transformationibus. Caput III.
Discipulus.

Nunc quas nosse oportet elementorum in qualitatibus conuenientias & differentias, edicito. Mag. Vnumquodq; elementorum, ex primis qualitatibus duas cōtinet, quarum primam sibi in summo per naturam possibilem determinat. Vnde ignis calidus est & siccus. Aer humidus & calidus. Aqua frigida & sicca. Terra sicca & frigida. Et inter hæc ignis calidior: Aer humidior: Aqua frigidior: & Terra cōprobatu siccor. Et rursus, ignis in calore aëri, in siccitate uero terræ symbolizat, id est cōuenit. In utraq; autem aquæ opponitur. Aer in calore igni, in humido

Combinations elementorum et qualitatum eorum

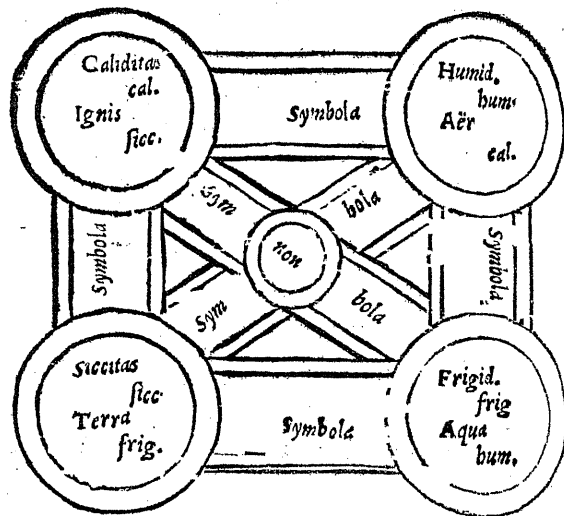
ditate aquæ congruit: & in utraq; à terra fecernitur. Aqua in humiditate aëri, in frigore terræ copulatur: in utraq; uero igni diffingitur. Terra in frigore aquæ, in siccitate igni similitur. In utraq; aëri contraria reperitur. *Disc.* Symbola ita quæ sunt ignis & aër in caliditate, ignis & terra in siccitate, aër & aqua in humore, aqua & terra in frigore: non symbolis tantum uero sunt, ignis & aqua, aër & terra. *Mag.* Scite conclusis. In his autem transmutationis ordo talis est, in symbolis quidem transitus fit facilius, in non symbolis autem difficilius, & hoc tunc uerum est, dum resistantiam attendimus. In his enim una qualitatibus, in illis autem ambæ resistunt. Si autem actiuitatem considerabimus, utrobique eiusdem facilitatis transitum inueniemus. nam in symbolis una tantum qualitatibus agit, sic & una solum resistit. In non symbolis uero & duæ agunt, & duæ resistunt: ut ignis siccitate agit in aërem, & aër humiditate resistit: ignis caliditate & siccitate agit in aquam, & aqua frigore & humore obstat. Qualitatibus uero alterationes, & formarum substantialium generationis ordinem in superioribus tetigimus. Ratione autem secundarum qualitatibus, quæ sunt grossum & subtile, hoc interest: ut ex uno pugillo elementi grossioris, decem generentur pugilli elementi proxime subtilioris. unde fit ut ex uno pugillo terræ generentur decem pugilli aquæ, & ex uno aquæ decem aëris, & ex uno aëris decem ignis. Sic ex uno pugillo terræ centum aëris, & mille ignis generantur: nec tamē de materia plus sub uno pugillo terræ, quam sub decem aquæ centum aëris, aut mille ignis continetur. Vnde si elementa de materia æque participant, & dicto ordine in raro & denso se excedunt, spheram terræ à spherâ aquæ in decupla, à spherâ aëris in centupla, à spherâ autem ignis in millicupla quantitate superari necesse est. Hac uia, adiunctis his quæ libro septimo, de orbium coelestium distantia posita sunt, totius machinæ mundi mirabilem

*Symbola**Non symbola**Transmutatio
elementorum**Elementorum
portio in quali-
tate.*

mirabilem quantitatem imaginabimur. Nam (ut ait diuus Augustinus libro undecimo de Ciuitate dei, capite quarto.) *Augustinus* uisibile omnium, maximum est mundus, inuisibile deus. Et libro uicesimo primo, maximum mirabilem est in undus. *Disc.* Facile his assentio: sed quo pacto aërem aqua humidiorē accipiendum sit, nondum uideo: aqua equidē sicca humectat, & ignem extinguit. Aër uero & humida exicat, & ignem conseruat. *Mag.* Hæc ita esse, non est qui hesitet, sed sunt qui causas quærunt. Quod enim humida in aëre exicari conspiciunt, non ab aëre, sed uento (qui est exhalatio calida & sicca) & stellarum luce euenit. aër autem ab his seiunctus humectat, & plus quidem intrinsecus quam aqua, propter sui penetrabilitatem, aqua autem magis extrinsecus humectat, propter densitatem. Virtus enim unita fortior est. Vnde si decem pugilli aëris in quantitatem unius pugilli aquæ reductæ per condensationem fuerint, magis humectabunt quam aquæ pugillus, & ignem extinguerent, quem iam propter raritatem conseruant. Est tamen præter hæc in aëre unctuositas ignis pascitiua. *Discipulus.* Sic fortasse calor ignis in spherâ sua, corpus (si quod ascenderet) facile non exureret, sed hæc missa facientes, ad mixta sermonem uertamus.

*Augustinus**nota*

Bb 4 De mixti



De Mixti productione.
Caput V.
Discipulus.

Generatio mixti

Sicut unum elementū in aliud transmutatur, si id quod agit passum in substantiā & uirtute multum excedat: sic ex concursu multorum elementorum, mutuali se actione alterantium, mixtum generatur, in quo elementorum & qualitibus & formis substantialibus deficientibus) materiā confluunt, & mixtionis formā substantialem cum suis qualitibus recipiunt. Est autem hæc forma elementorum formis actualior atq; perfectior, formarum elementarium perfectiones in se complicans, quam & qualitates

Forma mixti

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 771

tates qualitibus elementorum consimiles, sed perfectiores consequuntur, per quas etiam actiones similes actionibus elementorū producit. Ex his mixtionis definitio manifesta est, cum dicitur. Mixtio est miscibilium alteratorum unio. Patet amplius elemēta in mixto non permanere formaliter, nec in esse intenso, nec remisso: sed uirtualiter ad sensum datum. Si militer & materialiter manēt: cum materia mixti ex materijs elementorum sit aggregata. Animaduertendum autem, præter qualitates actuales in mixto, alias (quas uirtuales dicunt) reperiiri, non autem in elementis. Vnde piper uirtualiter est calidum, & plumbum frigidum. Hæ qualitates secundæ, qualitates proprias mixti, aut uerius ipsas formas substantiales mixtorum consequuntur: & ut aiunt quidam) ab inuentrijs celestibus, secreta actione innascuntur. Hinc herbas, gemmas preciosas, similiter et metalla principalioribus stellis fixis & erraticis, Hermes Trismegistus ascripsit. Has etiam Raymundus Lullius, in Lapidario suo excipere in prædispositas materias edocet. Sunt etiam qui omnium terræ nascentium speciales coeli stellas esse uolūt, secundū quod etiā in Iob legitur. Nunquid nosti ordinem coeli, & pones rationes eius in terra? Quæ utiq; concedi possunt, iuxta ea quæ libro septimo de Astrologia disputata sunt. Dis. Herbis, gēmisq; occultas inesse uirtutes, uulgatum est prouerbiū, sed dic quæso, si ex uno elemento mixtum generari possit. Mag. Nequam: si dicta sane intellexeris. Accedit ad hoc, quod ait philosophus, Mixta ex eisdem nutriri, ex quibus contingit ea generari, omnia autem elementis, non uno tantum, sed plurius pasci manifestum est. Dis. Cur dicit manifestum: cuius ad sensum patet oppositū in pisce, qui in solo uiuit et nutritur elemento aquæ? Mag. Quæ apud nos est aqua elementum non est, sed mixtum, nam & in distillatione ab ea terrestreitas facile separatur: cui & unctuositas quædam aërea

Qualitates uirtuales

Hermes Raymundus

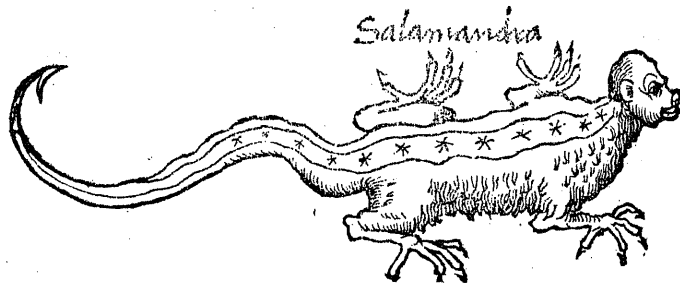
Iob 38

An mixtum ex uno possit generari elemento Aristoteles

Bb 5 admixta

admixta conspicitur, & eidem ignis quiddam in esse haud ambigitur, pars autem aquea prædominatur. Ideo scriptura sacra pisces de aqua productos commemorat, dicens, Producant aqua reptile, animæ uiuentis. Salamandra quoq; & si igne uiuere possit (ut recitat. Aug. de Ciuitate dei) ab igne tamen non pascitur, sed (ut quibusdam uisum est) de rore cœli aut imbre nutritur. Et (ut Plinius testatur lib. 10. speculinalis) Animal est lacertæ figura, ignem tactum ut glacies extinguit. De plantis autem, quæ sine præiacente semine, ex nuda terra pullulare cernimus, posthac latius perquirendum.

Plinius



De distinctione mixtorum, & mixtis primæ & secundæ compositionis. Cap. VI. Mag.

ET si omnium mixtorum principia uniuersalia & remotiora eadem sint; illis tamen alia & alia proportione concurrentibus, diuersa mixta efficiuntur; quorum etiam nonnulla alijs mixtis perfectioribus causæ propinquiores existunt. Et ut clarius quæ dicenda sunt capias, mixtorum diuersitatem sex generibus enodabimus. Primum autem ea, quæ primæ compositionis censentur. Dis. Quæ

Quæ sunt hæc? Mag. Vapores, & exhalationes, uirtute solis & aliorum astrorum, ex terra & aqua, alijs uel corporibus resolutæ; quas tamen nonnulli philosophorum quintum elementum, medium inter aërem & aquam opinati sunt. In eo hæc duo differunt. nam uapor calidus est & humidus; ut est fumus tempore pluuiæ de montis uertice ascendens. Exhalatio autem calida est & sicca, unctiuosa tamen, humiditate nonnunquam imbuta; ut est uentus in uentre animalis generatus. Rursus autem, si ista alterata fuerint, multorum & in aëre & in terra apparentium causæ erunt. Dis. Quot? Mag. Impressionum ignitarum aquosarum, & medio modo sese habentium, ignitarum quidem; ut sunt ignis perpendicularis, candela accensa, lancea ardens, scintillæ euolantes, a subascendens, a subdescendens, capræ saltantes, stellæ cadentes, ignis præcedens, draco uolans, & quæ sunt huiusmodi naturæ. Aquosarum autem; ut sunt grando, granula, nix, pluuiæ, pruina, ros, fontes, & flumina. Medio autem modo se habere uidentur, uentus, & terræ motus. Hæc omnia (si uapores & exhalationes genus primæ compositionis constituent) in genere secundæ compositionis locabimus; nam de horum ordine, & generationis modo, potius quàm de essentiali distinctione tractabimus.

Materia primæ compositionis

Impressiones ignitæ, aquæ, medice

De Materia efficiente, & locis impressionum ignitarum. Cap. VII. Dis.

DE ignitis igitur primum te absoluas. Mag. Ignitarum impressionum materia est exhalatio, causa effectiua calor inflammans; locus autem regio aëris, quæ tribus interstitijs diuisam accepimus; quæ sunt supremum, medium & infimum. Dis. Supremum quod dicitur? Mag. Illam aëris partem, quæ igni est uicina & contigua

Trina Aëris interstitia

tigua, tranquilla, ab igne & stellis calida, pura, rara, & lucida, ad motum ignis (unde & magis calefit) circumducta, & hæc pars aëris ætus dici solet: ibi nec uenti, nec pluuia, ut experientia docuit eos, qui in altissimis montibus pulueri characteres inscripserunt, ac eisdem reuoluto anno illesos inuenerunt. Dis. Medium aëris interstitium quod est: Mag. Aëris pars à regione ignis semota, nec terræ proxima, frigida tenebrosa, ac daemonū siue aëreum potestatum habitatio caliginosa, uti lib. 8. dictum est. Est autem frigida, quia ab igne remota, & stellarum radij à superficie terræ reflexi, ad eam non pertingunt: hinc etiam obscura est & turbida. Dis. Infimum quod dicitur: Mag. Aëris partem superficiæ aquæ & terræ contiguam, à radijs reflexis calidam & illuminatam. Hoc tamen diuersis anni temporibus, nō eodem modo contingit. Nam sol in signis septentrionalibus terras nostras directius respicit, radij ad angulos minores reflectuntur, hinc & calor fortificatur, ut nonnunquam exhalationes consummat. Sole autem meridionalia signa perlustrante, oppositum accidit, & quandoq; frigus constrictiuum fit, quod terræ poros (ne quid exhalare possit) constringit. In uere autem & autumno, dum sol æquinoctio appropiat, hæc temperate se habent: ideo tunc ignitæ impressiones magis generari possunt, modo quo sequitur.

De Generatione impressionum ignitarum.
Cap. VIII. Mag.

*Ignite regionis
superioris im-
pressiones.*

Cum itaq; uirtute solis, & aliorum astrorum, à terra alijs uē terrestribus corporib. eleuata fuerit exhalatio: siquidem in calore abundauerit, ad supremum usq; aëris interstitium ascendit. Huius (si in subtilitate æqualis non fuerit) pars grossa & multa inferius conglobata, subtilior autem in modum candelæ eleuata consistit, & incensa

incensa ad instar perpēdiculi, quo lapicidæ utuntur apparet, & ignis perpendicularis nominatur. Si uero pars grossa pauca sit, dicto modo impresso generatur, quam lanceam ardentem, ob similem figuram dicimus. Exhalatio autē ad hanc aëris regionem eleuata, si æque subtilis in omnibus partibus fuerit, sed rara, pars post partem inflammatur, & euolat ad modum scintillarum à fornace euolantium, unde & nomen accipiunt. Si uero huius exhalatio multum compacta, & æqualiter extensa inflammatur, impressio fit quam candelam accensam dicunt: nam & si eiusdē longitudinis sit, cuius & altitudinis, ob nimiam tamen distantiam, oblonga ad instar candelæ apparet. Si autē talis exhalatio, ob materiæ paucitatem æqualiter extendi non possit, inflammata sursum tendit, & generalinomine a subascendens nominatur. Hæ sunt quæ in supremo aëris interstitio impressiones generantur, medium percurramus. Vnde si exhalatio mediocriter calida fuerit, mediā aëris regionem non transgreditur, sed in eadem subsistens per frigus circumstans fortificatur, & accensa, fit impressio quæ a subdescendens appellatur: in inflammata enim descendere uideatur, quoniam à nube frigida deicitur. Nonnunquā etiam in descensu à nubibus frigidis extinguitur. Quandoq; donec unam pertranseat occultatur, rursusq; apparet. Ad inferius aëris interstitium descendamus, exhalatio enim debiliter calida, in aëre qui circa terram est subsistit: quæ si multa fuerit & dispersa, per frigus nocturnum circumstans impellitur, & se fortificando inflammatur, & pars inflammata sursum salit, unde & capra saltans dicitur: apparet enim ac si stupa accensa per cannam suffraretur. Si autem exhalatio hæc cōtinua sit, & nō multa, accensa ad instar stellæ decidit, et quandoq; post se uestigū relinquit, & stella cadens appellatur. Si uero multa sit, & bene cōpacta, accensa in aëre stat, et hominē trāseantē, aut impellentē, aut sequitur, aut præcedit. Hæc autem ignis fa-

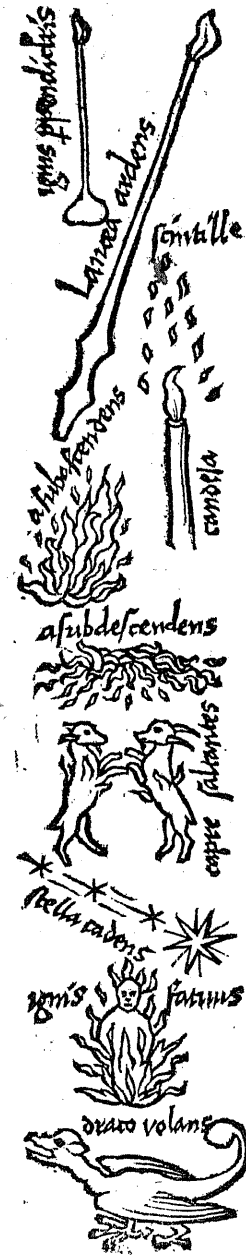
*Impressiones
ignitæ mediæ
regionis*

*Regionis infimæ
ignitæ im-
pressiones*

tuus

tuus dicitur, & frequentius circa patibula, cœmeteria, aut co-
 quinas, ubi uiscositas multa est uidetur. Si uero exhalatio
 multa fuerit, & inæqualis in subtilitate in utroq; extremo, qđ
 subtilius est ascendit; grossius autem in medio similitudinem
 facit uentris, cuius unum dictorum extremorum caput, aliud
 cauda iudicatur; & si circa unum extremorum caput, aliud
 fuerit, ipsum ex nubis humore fumat, totaq; hæc impressio
 draco uolās, ignem aut fumum spirans appellatur. Per hæc,
 si quæ aliæ ignitæ in a re conspiciantur impressiones, facile
 dijudicari possunt; nec loca earundē ita determinasse uolui,
 ut alibi generari non possint. Ex his etiam, quæ in eodem in-
 terstitio fieri habent, quædam in suprema eius
 parte, quædam in mediâ, aliæ in
 inferiore generantur.

DeMa



De Materia efficiente, loco & tempore impressionum
aquosarum. Cap. IX. Dis.

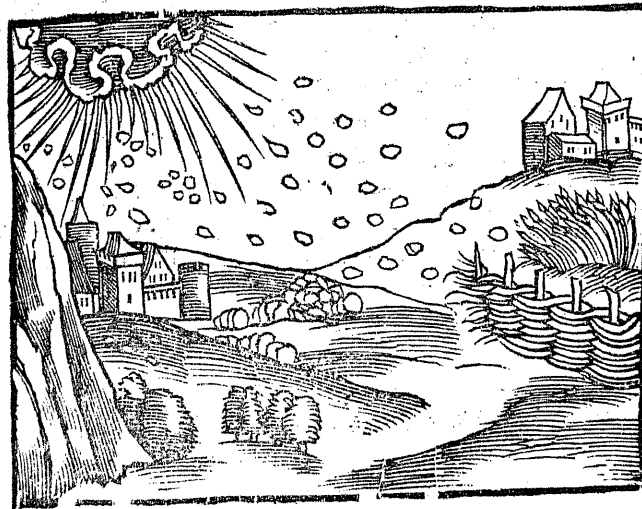
S Citu dignissima hæc sunt, quibus eorum quæ uulgo
apparent mirabilia, rationes naturales assignare pos-
sumus. Ad aquosas igitur sermonem uertas. Mag.
Aquosarum impressionum materia uapor est, *Causa*
effectiua remota calor solis & astrorum. Propinqua autem
actio qualitatum primarū. *Tempus* est hyems, si frigus con-
strictiuum in ea nō abundauerit. Locus est aëris interstitium
medium & infimum, similiter & uenter terræ in quo cauerne
& meatus uarij sunt, in quibus inclusi uapores fontium, &
fluminum causæ fiunt: ut infra declarabitur. Nunc modum
generationis aquosarum tangamus. Dis. Probe.

De Grandine.
Cap. X. Mag.

C Um uirtute solis & astrorum uapor eleuatur, si cali-
dior fuerit mediā regionem a ris ascendit nec pe-
netrat, quem circumstās frigus propter sui raritatem
penetrat, & calore expulso, partes eius in aquam uer-
tere & inspissare incipit. Frigus autem (quoniam magnū est)
partes iam in guttas uersas & fluentes congelat: & grandinē
magnam uel paruam, secundum frigoris & uaporis diuersi-
tatem generat. Nonnunquam etiam uapor in mediā aëris re-
gione in guttulas conuertitur, quæ cadentes in infima regi-
one per Antiperistasisim (eo quod hæc regio calida sit) conge-
latur: tunc grando angularis, & ex multis guttulis congelata
cernitur. Imagines autē aut hominum, aut bestiarum in grā-
dine, si quando reperiuntur, ab influentijs stellarum causatæ
sunt. Pili autem in eo reperti, in uapore eleuantur. Quæ autē
altius

altius generatur, angulos per confricationem in descensu a-
mittit, & rotunda conspicitur. Figura tamen naturalis gran-
dinis lenticularis est, eo quod frigus circumstans magis ad la-
tera uaporem contrahit, quàm sursum aut deorsum. Dis.
Cur hæc impressio in uere frequentius, quàm alijs anni tem-
poribus generatur? Magister. Quia uer calidum & hu-
midum, generationi & eleuationi uaporis aptissimum. Aestas
autem calida & sicca, uaporem exiccat. Hyems frigida: simi-
liter & Autumnus, multotiens ab inferioribus uaporem re-
solui non sinunt. Est enim uapor materia grandinis multum
calidus, ideo rarus à frigore circumstante citius penetrabilis
& conuertibilis. Vnde etiam fit, ut aqua calida hyemis tem-
pore frigori exposita, citius congeletur quàm frigida.

Cur in uere fre-
quentius grando



Cc De granulis

Granula

Granula autem, quæ in Martio & Aprili sæpius cadunt, unde gerantur: Mag. Ex eadē materia ex qua generatur grando, minus tamen calida, in medium aëris interstitium eleuata, in loco tamē bassiōri, quā sit locus grandinis per frigus in guttulas conuersa, quæ ante earundem casum aut cofluxum, extrinsecus ad motū grandinis congelantur: intrinsecus autem propter frigoris defectum molliores ad instar niuis permanent, & temporibus diuersis in climatibus sexto, septimo, & principio octauī cadunt propter qualitatum conuenientiam. Disc. Nix uero unde fit: Mag. Ex uapore calido & humido, uirtute solis & astrorū ad infimam partem mediī interstitij aëris eleuato, quē propter sui raritatem circūstans frigus ingreditur, in aquam resoluit, & simul tempore ad modum lanæ carptæ congelat. Accidit autem istud frequentius tempore hyemali, remisso frigore: unde & tali aëreum humidum (quod calidius est & uiscosum) non expellitur, sed niui mollicie ut ouibus alimentum præstat. Sæpe etiam nix, dum per infimam aëris regionem descendit, à calore ibidem existente in aquā resoluitur. Vnde quod in uallibus pluuiā, super montium iuga nix eodem tempore cernitur.

De Pluuia. Caput XII. Disc.

Pluuia

Pluuia autē quomodo generatur: Mag. Cum uirtute solis & astrorum uapor calidus, humidus, fumosus & grossus, ad supremam partem infimī aut infimam partē mediī interstitij aëris eleuatur, à frigore circūstātē in nubem, & nubes in aquam resoluitur, & ob grauitatem cadit: guttatim uero ad terram usq; peruenit. Quæsi

cum

cum impetu ceciderit, imber dicitur. Guttæ autem maiores, quæ nonnunquam sole lucente cadunt, bassius in aëre generantur. Disc. Vnde est, quod aqua pluuiālis nonnunquam rubea uidetur: Mag. Ex adusta & sicca terrestreitate, quæ uaporibus tempore calidiorē permiscetur. Disc. Sed uermes in imbre decedentes, unde generantur: Mag. Nonnunquam minuti & imperfecti uirtute solis, in uaporibus eleuantur, & in nube actione celeriore perficiunt. Interdum autem ex materia fecunda & generatiōi uermium apta, eleuata cum uapore in nube, cooperatibus lumine & calore cœlesti procreantur.

De Rore.

Caput XIII. Disc.

Roris generatio quæ est: Discipulus. Ros generatur ex uapore debilitate calido, grosso & humido, non multum à terra in infima aëris parte eleuato, per frigus nocturnum condensato, & in aquam resolutus: uti in simili uidere est in uapore de uase distillationis ascendente, qui in alembico supposito in aquam ratione frigoris conuertitur. Cadit autem frequentius circa crepusculum, tunc enim infima regio est frigidior. Discipulus. Vnde est quod nonnunquam (ut aiunt) oues irroratis herbis pastæ moriuntur: Magist. Cum uapor de humido aëreo, quod uiscosum est & dulce multum habuerit, in rorem resolutus, & herbis adhærens, adueniente solis calore decoquitur, aquositas consumitur, reliquum ad modum farinæ albæ, aut zuccari in folijs relinquatur, & manna dici solet. Per easdē etiā causas Laudanū in aëre generatur, oues itaq; dulcedinis auide, plus quā naturæ cōueniat comedunt. Vnde & fel in ipsis nimia cholera: cuius ille ros fomentū est) repletur, rumpitur, & effusa cholera intestina rodit ea, unde & ouis moritur.

Cc 2 Nonnunquam

Albertus ma-
gnus. 4. parte
phil.

Nonnunquam etiam ex tali rore hepar oppilatur, & sic mors outibus accidit. Horum experientias se uidisse Albertus magnus testatur.

De Pruina. Cap. XIII. Disc.

Pruina generatio qualis est? Mag. Talis ferme qualis & roris. Disc. Ferme cur addis? Mag. Nam ad generationem pruinae requiritur frigus intensius, quam sit frigus in generatione roris; ut uaporem calidum non modo in aquam resoluat, sed & resolutum coeulet. Huius generatio ad sensum patet tempore hyemis, ueris, & autumnii, circa pilos animalium, ex uapore calido, de ore aut corporibus earundem exeunte. Disc. Apertissime & ignitas & aquosas impressiones descripsisti; ad reliqua pergamus. Mag. Siste paulisper; nam nondum omnes, quae in superioribus, in aquosarum ordine numeratae sunt, transcurrimus. Disc. Quas non? Mag. Fontes, & flumina. Disc. Verum quidem; sed haec memoriae exciderant.

De Fontium & fluminum & origine & perpetuitate. Caput XV.
Magister.

Fontium generatio

Locus generationis fontium

Venter terrae (ut praemisimus) concavitatibus & meatibus quasi uisceribus plenus est; in quibus (quoniam uacui esse non possunt) uapores sunt eleuari a terra, qui cum in lateribus cauernarum in aquam resoluuntur, guttatim distillant, riuulos efficiunt, qui undique in loco bassiore confluentes, tandem erumpentes fontem faciunt. Disc. Decliuior itaque est locus emanationis, quam originis. Mag. Etiam naturaliter aut in ualle opposita ascendere

ascendere possunt aquae fontales, ad altitudinem loci generationis. Altius autem si artis instrumento scandunt uolenter fit; ne in natura uacui relinquatur, ex eadem quippe causa nonnunquam in iugo motus fons scaturire cernitur, cuius aquae per caernas, quasi per canalium quae arte fiunt in sublimem feruntur. Disc. Sed unde est quod quosdam semper aqua mensura manare, quosdam uero hyeme crescere, reliquos autem aestate minui, aut penitus deficere conspiciamus? Mag. Id ex dispositione montis, seu loci originis & qualitatum mutationibus accidit. Montes equidem solidiores, quorum caernas aer exterior facile ingredi non potest, perenniores aquas euomunt, prioribus etenim uaporibus in aquam resolutis, ne sit uacuum mox resoluuntur alij; quibus rursus in aquam conuersis, semper alij succedunt. Montes uero porosi uapores non continent, & aerem exteriorem (maxime autem aestatis tempore) exiccatum recipiunt, cum calore exiccante, ut nec uapores, nec frigus conuertens retineant; accedit ad haec actio influentiae exiccatae, quae nunc in illo, post hac in alio praedominatur loco, ex rotatione caelorum. Unde etiam paludes in terram fertilem conuertuntur, hyemis etiam tempore cum pluuiae multae sunt, accidentaliter hi fontes auferuntur. Discipulus. Sed calor in hyeme, & frigus in aestate fonti eueniunt; cum potius contrarium accidere debet? Magister. Causa huius ex fortificatione frigoris caernarum terrae accipitur. Hyemis equidem tempore, cum per exterius frigus pori terrae costricti sunt, exhalationes calidae exitum non inuenientes, clausi resistunt, & uapores simul & resolutas aquas calefaciunt, in quarum egressu & exhalare uidentur. In aestate uero pori aperiuntur, & exhalationes respirare possunt. Frigus autem cauernarum, propter exteriorem caliditatem per antiparitalim fortificatum, fontales aquas infrigidat. Eadem causa etiam cellarum aestate frigescent, &

Defectus uel perpetuas fontium

Fontes sunt frigidiores in aestate & calidiores in hyeme

hyeme calefiunt. Discipulus. Assentio: sed dic quare tri-
de thermis tanta caliditas, & fontibus tanta diuersitas in colo-
re, sapore, & uarijs affectibus innascitur? Magister. Ther-
mae calefiunt, quia circa mineras sulfureas & accensas sunt.
Fontium autem diuersitas, est ex uaria primarum qualitatum
permixtione, influentiarum concursu, minerarum quoque
& terrarum per quas transeunt diuersitate. Eorum uero quae
mirabiliora uidentur, rationem particularem reddere difficil-
limum. Est enim (ut recitat Aurelius Aug. lib. 21. de Ciuit.
dei cap. 4. & 7.) fons apud Garamantes in die tam frigidus,
ut bibi non possit, in nocte autem tantae caliditatis, ut tangi
nequeat. Est et alius in Epiro, qui accensam facem extinguit,
extinctam autem accedit. Horum ratio (ut aiunt) uis est na-
turae aut potius uoluntas dei. Discipulus. Haec igitur transe-
amus: quos autem pro usu nostro meliores aestimas edicito.
Mag. Meliores sunt (ut physici asserunt) leuiore in ponder-
e, puriores in substantia, non stantes, sed continuo super luo-
to puro ad orientem profluentes. Discipulus. Ecce in fon-
tium naturas digressi causas fluminum transiimus. Mag.
Fluminum causa exdem sunt, quae & fontium. Flumen equi-
dem fontium concursus est. Vnde ex fontibus Ior & Dan,
quae sunt ad radices libani, fluuius Iordanis, e quibus & no-
men habet efficitur. Idem de fluminibus terrae nostrae in pro-
ptu est uidere. Disc. Probe: sed quorsum flumina iugiter la-
bentia perueniunt? Mag. Omnia liberioris aquae maris, scilicet
sinus intrant, ut ait Sap. Disc. Mare igitur ex his auctum,
terminos proprios transgreditur, contra id Psalmographi: Ter-
minum posuisti quem non transgredientur, neque conuer-
tentur operire terram. Et dominus ad Iob. Quis conclusit o-
stia & ostia, & dixi: usque huc uenies, & non procedes
amplius, & hic confringes tumentes fluctus tuos. Mag.
Propter

Vnde fontium di-
uersitas

Augustinus

Fontes meliores

Generatio flumi-
num

Psal. 107.

Iob cap. 18.

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 725

Propter haec quidam flumina aliqua per occultos terrae me-
atus a mari exire, rursus in alia parte illabi affirmant. Nonnul-
li uero mare fluminibus auctum, rursus continuo solis & ali-
orum astrorum feruore, per eleuationem uaporum minui af-
ferunt, & utrunque sustineri potest. Ait enim scriptura. Omnia *Eccles. 1.*
flumina intrant in mare, & mare non redundat: ad locum un-
de exeunt flumina reuertuntur, ut iterum fluant. Quae autem
per te adducuntur scripturae, testantur diuini id esse operati-
onis non naturae: quod maxime in eo apparet, quod uictus
undosi maris, tanquam montes aquarum insurgentes, impetum
suum ad littus illudunt, & constitutos terminos custodiunt.

De Maris salsedine, fluxu & refluxu.

Caput XVI.

Discipulus.

Quia ad mare sermo noster defluxit, causas salsedi-
nis quotidiani fluxus & refluxus eiusdem, si in pro-
ptu sunt pandas. Magister. Salsedinem maris
prouenire ex permixtione sicci terrestris adusti,
uirtute solis eleuati, atque uaporibus humidis mari inciden-
tibus permixti, uulgatum est. Ex simili equidem causa, aqua
per cineres colata, amara fit. Accedit ad hoc, quod ardor so-
lis dulciores leuioreque aquas continuo eleuat, terrestreitati-
bus relictis, haec equidem separata debite, aquae maris dulces relin-
quit, sicut nouerunt qui per uas careum clausum missum in ma-
ri, aquam dulcem per poros instillantem recipiunt. Flumina quoque, si
quae de mari egrediuntur per arenam & terram colatam, non amara
sed dulcia ad nos perueniunt, & dulcia continuo reintrantia resi-
stunt, ne mare semper amarum & magis salsum fiat. Sunt ta-
men qui ipsum a primordio amarum creatum afferunt.

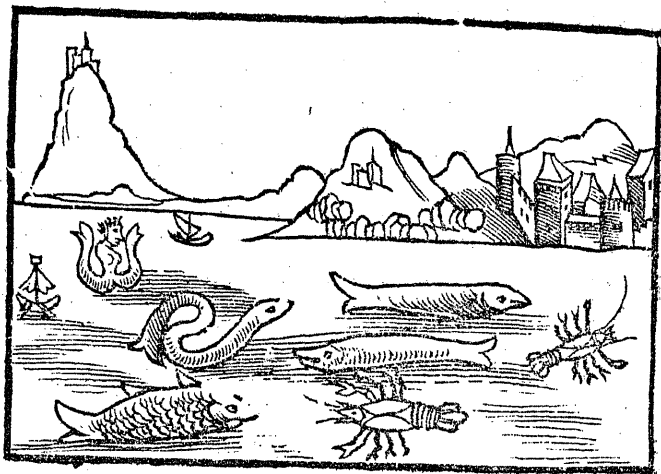
Cc 4 Disc.

Fluxus maris
& refluxus

Disc. De fluxu autem & refluxu maris, qui eodem die (ut aiunt) bis aut quater fieri solet, quid affers? **Mag.** Huius causa ad lunam humidorum dominatricem referenda est: ad ipsius equidem crementum & decrementum, humores pene uniuersorum mutari certum est. Vnde luna sub sole currēte (quod in nouilunio euenit) lumen utriusque impeditū, aërem subtiliare non potest, qui ingrossatus in aquam uertitur, sicque maris crementū in substantia, quod effluxus necessario comitatur. Luna uero in opposito solis consistente (quod in plenilunio contingit) totum lumen suum inferioribus transmittit, nec solis lumē, quo minus maria respiciat prohibet. Hinc aqua maris, quæ ob sui grossiciem uapores continet rarefit, ascendit & effluit ad instar lactis calefacti. Est autem hoc crementum non in substantia sed accidente per rarefactionem. In quartis autem interpositis, nunc crescit & nunc diminuitur, ex causis similibus, unde in prima quarta lunationis decrescit mare. In secūda augmentatur accidentaliter, rarefactionis uia. In tertia rarefactione decrescit, propter luminis decrementū. In quarta quæ iam soli appropinquat, rursus substantia maris augetur, per aëris inspissationem. Quantum autem ad quartas diei naturalis, mare lunæ motū imitatur. Dū enim luna super horizonta uersus cœli mediū ascendit, crescit & fluit mare. Luna uero à medio cœli ad occasum declināte, decrescit mare & refluit. Rursus luna ad occasum uersus angulum noctis progrediente, mare crescit & fluit: ipsa autem ab angulo noctis uersus orientem ascēdente decrescit & refluit. **Discipulus.** Si fluxus maris motum & lumen imitatur, maria supra horizontem à quo intumescunt & fluunt, luna sub horizonte gradienter? **Magister.** Sequuntur motum ipsius lunæ concurrente lumine, à stellis & parte cœli oppositis reflexo, ea autē supra horizonta morāte, idem sit lumine directo

directo & modo fortiori, uirtutes enim reflexæ, debiliores sunt uirtutibus directis, quia ab origine sunt magis elongatæ. Ex hoc ergo ratio patet, cur nunc fluxus diurni nocturnis sunt fortiores, nunc debiliores, & e contrario. **Mag.** Non tantum ex iam dicto huius causa sumi potest, cum reflexum lunare lumen tantū uigoris non sit, sed ex predictis decremento substantiali & accidentalī, insuper & ex distantia & propinquitate maiore. Vnde luna existēte in auge eccentrici & epicycli, fluxus debiliores sunt: eo quod tunc maxime sit elongata à terra. In oppositis uero partibus, terræ maxime est propinqua, ideo tunc fluxus fiunt fortiores. Similiter si luna in circulo meridiano ipsi zenith fuerit magis propinqua. Cooperantur ad hoc stellæ fixæ quibus luna coniungitur: similiter & planetarum concursus, & mora super horizonta. Vnde si talium causæ plures coferint, nonnunquam diluuium particulare efficiunt. Sic & nonnulli diluuij generalis causas assignare conati, plurimorum planetarum concursum in cancro calculationibus se inuenisse dixerunt. At uero illud sine ratione, cum huiuscemodi constellationem ducentis & amplius annis diluuium præcessisse compertum sit. **Disc.** Vnde autem est, cum dictæ causæ non tantum mare, sed etiam cætera flumina respiciant, ea tamen intumescere non faciunt? **Mag.** Præter dictas causas accedit etiam aquarum dispositio, quæ est spissitudo, falsedo, & in uno loco status tempo relongo, per spissitudinem aqua spiritus conceptos fortiter retinet, & in spumam uertitur, à falsedine generalē habet calorem, & à statu in uno loco multorū per solem recipit spirituum generationem. Hæc quia non in omnibus maribus æque fortia sunt, nec in fluminibus dulcibus reperiuntur, ideo fluxus & refluxus in maribus non est æqualis, & in fluminibus aut nullus, aut ita modicus ut percipi facile non possit, sic & mare mortuum propter nimiam eius grossiciem, à lunæ influen-

Albertus tñs moueri non potest (dicit Albertus). Horizon autem, quia ubicunq; locorum uariatur, accessus & recessus in maribus uariari necesse est. Sunt autem qui motibus oceani, alias ab his quæ positæ sunt rationes afferunt. Aiunt enim in maria byssum profundissimam, de qua rupti sunt fontes abyssi &c. *Plinius* iuxta quam & cauernæ non parux, in quibus de spiramine aquarum uenti concipiuntur, qui aquas maris per patentes terrarum cauernas in abyssum attrahunt, & ea exundante rursus magno impetu repellunt. Hos autem uentos, spiritus procellarum intelligunt, qui ab influxu lunæ, & ne uacuum sit in natura, frequentius mouentur. alias causas breuiatis gratia transeo.

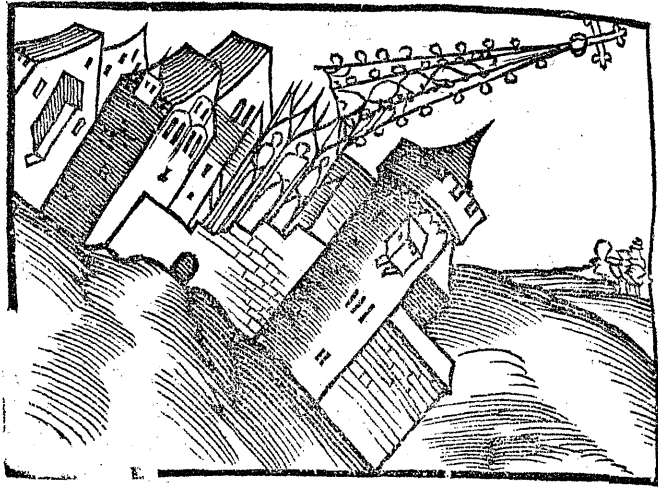


De terramotu

De Terramotu.
Cap. XVII. Mag.

EX his etiã tremor terræ prouenit. Cũ enim uisceribus ^{Causaturæ} terræ uapores extructi, exeundi locũ non inueniunt, ^{notus} in die per radios solares calefiunt & subtiliantur, rursus autem per nocturnum frigus ingrossantur, & utroq; modo moti exitum quærentes, latera terræ & cauernarum concutiunt; nonnunquam etiã rumpunt, & terram tremere faciunt, sæpius autem in nocte. Quod si exitum non inueniunt, nonnunquam terram ad modum monticuli aut colli eleuant; quam si rumpunt, cineres & lapides eiciunt, foueas magnasq; uoragines causant. Quæ si circa flumina eueniunt, ipsa ad distantiam aliquam tota absorbent. Si autem in alueo extiterint hi inclusi spiritus, aquam extra terminos riparum eicientes, particulare diluuium efficiunt. ^{Colles sunt} Dis. Sanè: Diluuium particulare sed ob quam causam, nonnunquam pestis terramotu committatur. ^{Pestis sequitur terræmotum} Mag. Spiritus hi inclusi si ueneni fuerint, exeuntes aërem corrumpunt & inficiunt; ex quo pestilentiam particularem, saltem in locis ubi hæc accidunt sequi necesse est. Dis. Fortasse illius ecclesia meminit in benedictione salis et aquæ, cum dicit. Non sit ibi spiritus pestilens, & aura corruptens. Mag. Nimirum: cum & potestates tenebrarum his spiritibus multotiens utantur, aut ut homines lædant in corpore, aut sensus alienent, & uisionibus decipiant. Ab his nonnunquã oculi & uultus eorum, qui subterraneos specus aut antra ingrediuntur immutantur; maxime autem eorum qui à dæmonibus responsa accipiunt, quæ in huiuscemodi antris dari solent. Sed hæc eo loco latius discutienda sunt, quo necromanticorum figmenta confutabuntur,

De uentis



De Ventis.
Cap. XVIII. Dif.

Ventus quid
NVM & à talibus cauernis montium uenti egrediuntur. Mag. Non omnino inficior, Ventus enim (ut patebit) exhalatio est calida & sicca, quam etiam in uisceribus terræ generari certum est: quæ egressa & lateraliter circa terram mota, uentus nominatur. *Vir Aenc. 1.*
 Dif. Ad hoc fortasse alludere uidetur, quod Vir. Aeolum cuspide lateribus montis infixâ, educentem uentos scribit, Et *Psal. 34.* illud Dauidicum, Qui producit uentos de thesauris suis, Sed edicto communem uentorum originem. Mag. Ventus (ut præmissum est) exhalatio est calida & sicca, lateraliter circa terram mota. Cum enim calida sit, aëris regiones transire nititur: frigus autem mediæ regionis obuians eam deicit: quæ (ratione caloris qui fortius in ea propter terrestreitatem tenetur

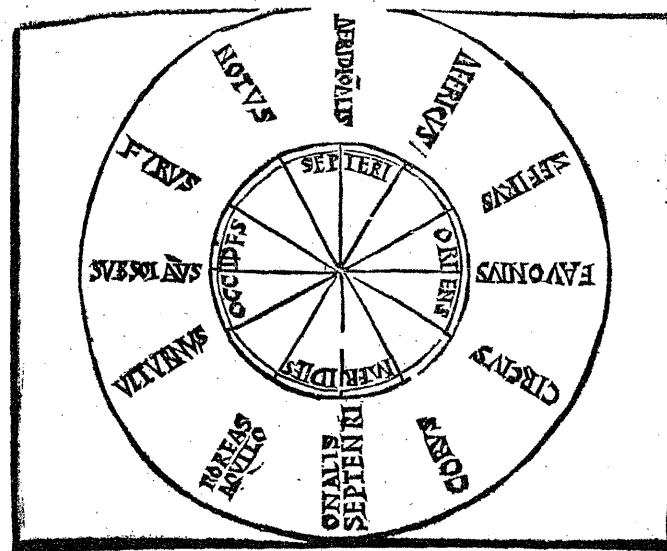
DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 751

tenetur) reascendit, & rursus à frigore cum impetu uersus terram deicitur, propter calorem aut quo semper in altiora tendit, similiter & propter aliarum exhalationum occursum, non directe uersus faciem terræ, sed lateraliter mouet, et uentus, spiritus, seu flatus dicitur. Dauidis aut dictum, glosa exponit de occultis causis. Dif. Cur autem hæc exhalatio cum calida sit, non ut hæc quibus. ignitæ sunt impressiones accendit? Mag. Propter uentis carentiam: de qua si quidquam habuerit, nonnunquam accenditur, & uentus fit quem Græci τυφων από τοῦ τυφω, id est incendio nominant. Hic fit, dum exhalatio terrestris uentis carentis non omnino expers, in nube conclusa per foramen egreditur, & pars egressa à terra resiliens, ratione caloris reascendens, parti alteri descendenti circulariter inuoluitur, arbores quandoque eradicat, tecta atque ædificia alta deicit, & inflamata ad instar rotæ ardentem apparet. Si uero exhalatio tota simul à nube egressa, & frigore uersus terram proiecta accenditur, domos aut uillas consumit: & à uulgo diluuium ignis, & ab alijs ecnephas dici solet. Cum autem duo uenti oppositi æque fortes concurrunt, aut unus à resistente fortiter repercutitur, aut descendens de aëre superiori alium à terra ascendentem uentum obuium habuerit, per gyrum inuoluitur, pulueres, folia, paleas & similia à terra eleuant, & turbo dicitur. Dif. *Turbo*
 Ventos oppositos quos dicit? Mag. Quorum origo est ab oppositis terræ partibus. Quatuor equidem sunt uenti principales, à quatuor mundi plagis orientes: quorum quilibet duos habet collaterales, fiuntque numero duodecim, ut subiecta admonet descriptio. Hi omnes in origine sunt calidi & sicci: scilicet à terris diuersis per quas flare solent diuersas qualitates sortiuntur, & in progressu ex permixtione exhalationum quas reperiunt augentur. Flatus autem ipsorum, nonnunquam ex defectu caloris intercipiuntur, calore autem uigoro restauratur. Pluuiæ etiam calor adurens, aut frigus intensum

Venti marini
Alia uentorum generatio
 fum, poros terræ constringens, uentos abscondunt: ex his namq; exhalatio & materia uenti, aut absumitur, aut eleuari prohibetur. Sed ne hoc quidem silentio trāfire fas est, uentos scilicet collaterales, nautis maria fulcantibus, multo plures esse cognitos, secundum quos uela regere nouerunt. Con cursu etiā marium, non modo collaterales, sed etiā principales oriri possunt. Nam duæ reflectiones in occidentem una in septentrionem, alia in austrum, zephyrum generant, duæ in orientem se diuidentes, eorum procreant. Orientalis autem & occidentalis in septentrione concurrentes boream, in austro uero austrum causant. Si orientalis uergens in austrum, uelocior sit occidentali, fit uentus medius inter zephyrum & boream. Si autem occidentalis uelocior fuerit, fit uentus medius inter boream & eorum. Pariformiter & in alijs est uidere. Veruntamen non semper ad nos deueniunt uenti, à quotidianis his fluctibus geniti. Interdum etiā cardinales nominibus collateralium: & collatera-

les nominibus cardinaliū inscriptos inuenies, ad reliqua transeamus.

De tonitru



De Tonitru & coruscatione.
 Cap. XIX. Dif.

Est adhuc, quod circa naturas uentorum declarandum censeo. Mag. Quod: Dif. An nesonus, quem tonitru dicunt, ex uentorum aut potius nubium collisione in superioribus causetur? Mag. Vtrunq; in scripturis, non inferioris ordinis uiri tradidere. Principalior tamen causa huius est scissio nubis, facta hoc modo. Cum uirtute solis & aliorum astrorum eleuatur uapor, & in eo exhalatio usq; ad medium aëris interstitium, uapor exhalationem circumdans in nubem inspissatur: huius frigus dum exhalatio inclusa sentit, se contrahit, fortificat, contra latera nubis impellitur, inflammatur, & exitum non inueniens uiolēter nubem rumpit. Maxime aut dum hanc nubem alia superior

*Causa tonitru
 et coruscationis*

superior comprimit, & inferior fortius resistit, tunc enim exhalatio nondum inflammata nubem scindit, & in exitu ex uehementia motus incenditur. Hunc sonum tonitru, & hanc incensionem coruscationē dicimus. Licet autem simul fiant, aut coruscatio post sonum (si exhalatio non in nube, sed exundo inflammatur) prius tamen ignem q̄ sonum percipimus, propter uisus subtilitatem. Nonnunquam ignem uideamus, & sonum nullum audimus: ut in aestate tempore serotino. Sonus enim nisi fortis fuerit, antequam uia multiplicationis (de qua in musicis) per aërea ad aurem perueniat deficit, aut propter debilitatem auditum non mouet. Velocitatem uisus, & tarditatem auditus, sensibilibiter experimur, dum aliquem eminus ligna secantem cernimus, frequenter enim sonum primi ictus tunc demum audimus, dum ipsum secundario lignum ferire conspiciamus. Ex calefacta autem exhalatione nubem frangi, & ex fractione huiuscemodi sonum causari, argumenta præbent castanea affata, & uesica aëre repleta & uiolenter compressa.

V. sus uelocior est auditu

De Fulmine, & eius effectibus,
Cap. XX. Dis.

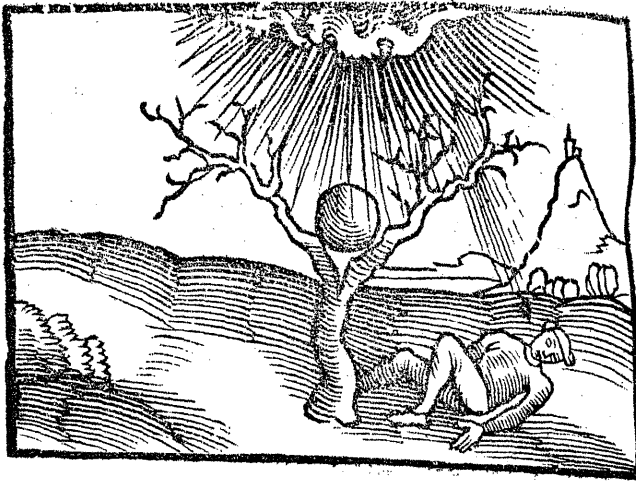
Fulmen **V**nde autem fit, aut quod est quod tonitru comitatur & fulmen dici solet? Mag. Fulmen nonnunquam dicitur exhalatio sulfurea uenenosa, uiolenter è nube depulsa, impetu suo & ui penetrantia & subtilitate arbores scindens, animalia interficiens, & metalla & cætera resistentia demolens atq; cõsumens. Quæ si grossior fuerit, resistentia corpora adurit, conglobatior uero dissipat. Quãdoq; aut fulmē lapis est, ex uapore et exhalatione terrestri & minerali, in nube maxime uiridi aut nigra, uirtute ignis & influentiarum decoctus, qui rupta nube cū impetu deijcitur.

Lapis in ful.

deijcitur, muros findit, edificia dissipat & inflammat. Vtrunq; tamen exhalationē, scilicet & lapidem uentus subtilis antecedit, qui corpora mouet, aut diuidit uersus quæ fulmen uenit. Quidam autē philosophorū considerātes mirabilē fulminis operationē, ipsum non opus naturæ, sed summi dei effectum immediatum arbitrati sunt. Disc. Hanc fulminis operationem patefacias. Mag. Ex multis pauca adducā, quæ Auerrois, Albertus, & ceteri philosophorū cõmemorant. Primo nancq; fulmen gladium in uagina, aurum in bursa, & pedem in calceo demolitur, uagina, bursa & calceo illeis; poroso e quidē sine resistentia ingreditur, circa solida uero & resistentia diutius moratur, donec ea comminuat & resoluat. Sic & hominem, aut animal aliquando intrinsecus in fauillā & cinerem redigit, extrinsecus autē illesum & sine macula relinquit. Retia etiā in aqua consumit, quæ extra aquā minime lædit. Venenositatem etiam sua unum interficit, & proxime statem minime lædit. Sua subtilitate de pariete in parietem, de cubili in cubile, inferiore in superius mirabili uelocitate mouetur. Interdū uas cõminuit, uino aliquādū in pellicula quadā ex uiscositate uini subito extracta & indurata existēte, sed uinū hoc uenenosum reddif. Animalia autē uenenosa fulmine percussa, omne uenenū amittūt. Nonnunq; arboris aut uitis medullā interimit, stipte ppter porositatē illa. Ligna aut poros tortuosos habētia, à fulmine facile nō lædūtur. Aliquādo fulmen uestē, aut crines hominis adurit homine illaeso, nam cum debilis uirtutis fuerit, in id quod aliquid humiditatis cõtinet, ut corpus hominis agere non potest, sed sicciōra aggreditur. tale etiam si cutē hominis penetrauerit, ipsum inflatū et colore immutatum exhibet. De reliquis etiam dictis rationes & causas assignare, non erit difficile: cætera uideamus. Discipulus. Quæ? Magister. Galaxiam, Iridem, Halonem, & Cometam.

Effectus fulminis mirabiles

Dd De Ga



De Galaxia. Cap. XXI. Disc.

Galaxiā quid dicis? Mag. Circulū albū in cœlo, per pedes geminorū & sagittarij principij protensum. Disc. Hic fortasse est, quē libro septimo (cū de natura stellarū differeres) circulū lacteū dicebas, nō de natura elementari, sed cœlesti siue stellari. Mag. Hic ipse est, & à græcis galaxias, à gala quod est lac, latine circulus lacteus dici solet: sed de eo mentionem fecisse, iam non memineram. Iridem uideamus.

De Iride, & Halone. Cap. XXII. Disc.

Iris quid est? Mag. Arcus tricolor, in nube rorida & concaua, ex resplendentia solis oppositi apparens. Nubes equidem rorida, propter continuitatem guttularum, satis tersa atque polita, ad instar speculi se habet, sed propter

per paruitatem guttularum non figuram solis ut est, sed colores quosdam ex reflexiōe radiorum solarium repræsentat: quemadmodum ex resplendentia solaris luminis per vitrum aqua plenum, in obiecto pariete uidentur. Disc. Sed unde provenit hæc colorum diuersitas? Mag. Ex nubis dispositione. Nā ubi nubes fuerit densior, fit reflectio fortior, et uidetur color puniceus. album enim uisum per nigrum, rubeum siue puniceum apparet. Vbi nubes rara, fit reflectio debilis, & uidetur color uiridis: sed ubi rarior est nubes, fit reflectio debilior, & uidetur color alurgus, ad instar lapidis lazuli. Color uero glaucus siue sanchos, generat ex iuxta positione uiridis & punicei. Vnde & iride marcescente, puniceus in glaucum transit. Nōnunquā ex resplendentia iridis in nube superiore, alia iris cernitur, quæ est imago siue idolum inferioris à sole causati: propter quod in ea colores debiliores, & opposito modo situati apparent, quantū etiam talis iris quādoquā à solis resplendentia fiat. Figura autē arcualis iridi, ex radiorū incidentiā puenit. Et huius causa principaliter consistit in nube: ut dicitur in 19. tertie partis prospectiue. Vnde radius solis incidens per foramē rotundū, rotundus est, in berillo tamē hexagono obiecto, iris nō rotunda secundū naturā radij, sed hexagona apparet: progressum tamē radiorū à sphericali corpore solis cooperari, nō omnino abijciendū censeo. Est em̄ centrū iridis in eadem linea cū cetro astri. Vnde sequitur ut iris semicirculo maior apparere nō possit, nisi forte quantū distantia oculi uidētis à terra addit: & tūc quidā semicircularis apparet, cū cetra amborū in horizōte sunt, unius in oriēte & alterius in occidēte. Quāto autē sol ab horizōte plus distat, tanto arcus iridis semicirculo minor apparebit. Vnde sole existēte in meridie, minima iridis portio posset uideri. Disc. Posset ne iris causari ex resplendentia lunæ? Magist. Posset: sed in coloribus longe debilior. propter lunaris luminis debilitatem, & nō nisi luna

Colores
Iridis

Iris reflexa

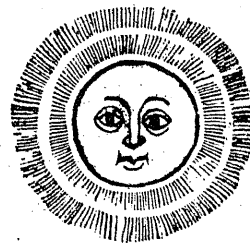
Figura iridis

Centrum iridis

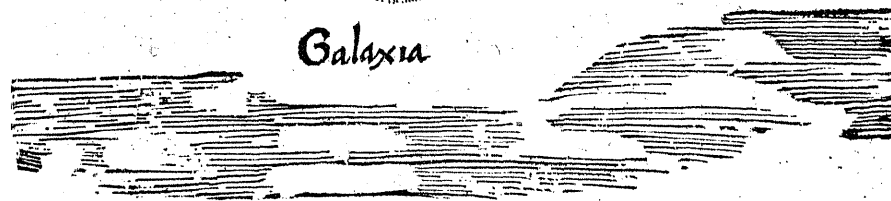
plena nocturno tēpore, & uapore siue nube rorida multū di
 Halo spōsita. Circulus autē circa lunā aut aliud astrū apparēs, Halo
 lo dici cōsueuit. Et fit cum uapor in raritate & dēsitāte medio
 cris, diametraliter inter astrum & uisum nostrum interponi
 tur: super quem lumen astrī incidens ipsum in medio disun
 git; in extremitatibus autē radij refranguntur, propter uapo
 ris densitatem, in quibus etiā colores (etsi debiles) uident̄.
 Ex eadem causā colores uarios in aēre cernimus, maxime au
 tem puniceum circa solis ortū uel occasum; similiter uirgas
 coloratas in nubibus discontinuis uidemus. In nocte autem
 uoragines & hiatus in cōelo uiderē nos dicimus, cum eadē
 in uapore, cuius medium densius est, propter longiorem di
 stantiam contingant. Soli autem, si nubes à latere obiecta fu
 Plures soles erint, ex reflexione plures soles, quos paretios graeci dicunt
 representant; sicut in speculo aque immerso, cum sole stella
 cernitur, quæ non est nisi secundaria solis imago. Discipul.
 Facile his assentio. Sed de Iride ambiguitatē immittit, quod
 nuper in Genesi me legisse recordor, post diluuium gene
 rale deum in signum fœderis, quod cum Noë pepigerat, hūc
 arcum in nubibus se positurum se spondisse. Si igitur eo
 modo quo dictum est causaretur: utique ante diluuium sapi
 us apparuisset. Magister. Apparuit utique, sed tunc signū
 fœderis non erat. Noë igitur in signum fœderis ex institutio
 ne hunc arcum acceperat: ut quæ ante hac pura res naturalis,
 & nullius pacti signum erat, tunc signum esse inciperet, &
 res naturalis in causis suis esse non desineret. Quemadmodū
 lapis quo agrorum limites distinguimus, non tunc lapis esse
 incipit, cum in signum distinctionis erigitur, sed tūc signum
 esse coepit qui prius erat: sed distinctionis signum non erat.
 Discipulus. Intelligo. Sequitur autem, ut iuxta præmissor
 um ordinem nunc cometam describas.

De cometa

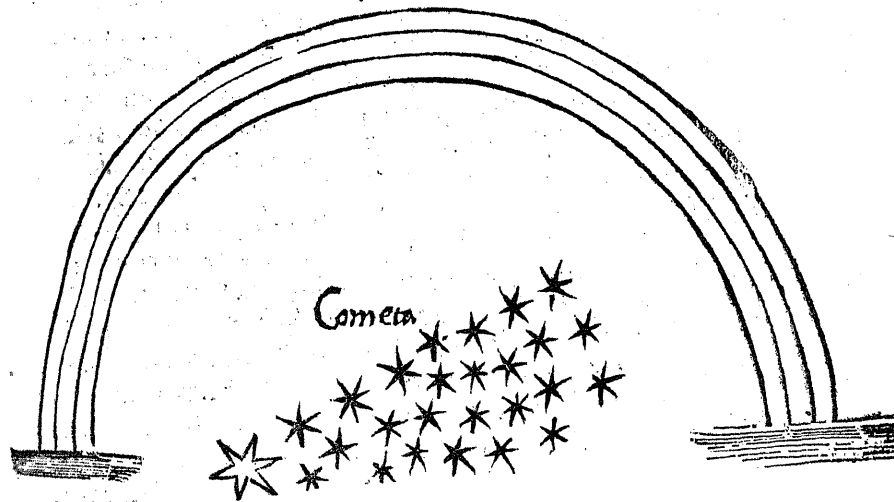
halo



Galaxia



Iris



Dd 3

De Cometa & bellis, sterilitate, morte principum, & ceteris
malis apparitionem cometis sequentibus.
Cap. XXIII. Magister.

Cometa

Cometes est exhalatio terrestris calida & sicca, pinguis & viscosa, uirtute astrorum ad supremam aeris partem eleuata, & ibidem incensa. Sunt tamen qui cometam exhalationem dicunt subtilem, non inflammatam sed luculentam, a lumine solis & astrorum in ipsa incorporato. Generatur haec exhalatio actione astrorum in uisceribus terrae, maxime dum pori per frigus stringuntur, & egreditur cum per calorem resoluuntur. Non autem tota simul eleuatur, sed pars post partem ascendit, & nouae continue generantur: a quibus etiam cometes in superioribus nutritur diutius, & ipsis impeditis desinit citius. Diuersificant autem in quantitate, figura, & colore, secundum materiam differentiam: unde si materia in medio bene compacta, in extremitatibus uero circumquaque rara fuerit, uidebitur quasi astrum crinosum. Si autem materia equaliter spissa, sed in longum protensa sit, ut stella caudata apparet. Si autem cauda corpore rarior fuerit, cernitur ut stella barbata. Raritas etiam et densitas materiae colorem uariant. Secundum Astrologos autem cometa de natura Saturni, caerulei aut plumbei coloris est: quae autem de natura Iouis, alba ad instar argenti lucida uideretur, et quae de natura Martis rubea: quae de natura Solis, ut aurum argenteo mixtum apparet: quae de natura Veneris, spissa ut nubes cernitur. Mercurius autem, cometem suum caeruleum demonstrat. Cauda etiam & caput draconis, & aliarum constellationum naturae, mutationem in his facere dicuntur, sed haec ad praesens commemorasse, non probasse sufficiat. Dis. Nondum motum & significationes cometarum explanasti. Mag. Cometes mouetur ad motum continentis aeris, per diem naturalem circumuehendo terram. Significationes cometarum sunt uariae, generaliores

Diuersitas cometarum

Colores cometarum

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 801

generaliores autem sterilitates, pestilentiae & seditiones. Sterilitas quidem maxime, ubi siccitas & caliditas intensae nocere possunt: haec enim cometam & antecedunt & sequuntur. Priuatur etiam terra eo tempore communiter omni fecundo humore. In terris autem paludinosis, sequitur quoad fertilitas. Pestilentiae autem sequuntur: nam cum substantia cometae, quae subtilis est & bene digesta, aliae exhalationes segregatae, tanquam impuri ores et uenenosae eleuantur. Unde & tempore cometae, ante aut post uentus, terrae motus & ignitae impressiones plurimae fiunt: ex his itaque aer infectus, & continuo inspiratus, uitalis spiritum debilitat & tandem extinguit, ratione etiam siccitatis homines incendit. Mortem autem principum cometa fortasse ex eo significare dicitur, quod principes ut magis delicati uel intemperati, ab aere corrupto citius inficiuntur, aut quod mors principis unius, plusquam multorum popularium diuulgatur. Seditiones autem cometae forsitan significant, quod ab aere immutato non modo spiritus uitalis, sed & animalis immutatur: ad cuius immutationem sensationes (quarum principium est) uariantur, fantasia perturbatur, appetitus irascibilis & concupiscibilis excitatur: ad cuius impetum nonnunquam ratio condescendit, & his motibus similia iudicat: & uoluntas quamuis de se libera, secundum dictamen rationis imperat. Sed uir sapiens (ut in libro septimo conclusimus cum Ptolemaeo) dominabitur astris. Dis. Quinimo, & fatidicis astrologis.

significationes cometarum

De Mixtis tertiae compositionis, quae sunt mineralia.
Caput XXIII. Magister.

Quae sequuntur in ordine mixtorum, mineralia sunt: uel delicti lapides, sales, & metalla: quae ex uaporibus & exhalationibus, actione qualitatum primarum, & calore caelesti in terrae uisceribus praecantur, uel Plin. Fundus terrae pretiosissimus est, ibi enim omnes influentiae caelestes conflunt.

Dd 4 unt,

unt, & gemmas preciosas causant, ratione huius calor maximus circa centrū generatur secundū Ptolemā & Calcidīū. *Ptolemæus*
Calcidius Hinc nonnulli ibi infernum esse argumentantur. Nonnulli etiam terrā intrinsecus lapidem continuū, uarijs tamen coloribus distinctum asseuerant. *Disc.* Dictorū generationes particularius tāgas. *Mag.* Lapides ex uapore & exhalatione cū luto uiscoloso pmixta, actione lōga, diuersorū colorū & efficacīe multiplicis, secundum materiæ naturas producunt. Pura autē terra lapis nō fit, uincēs em̄ in eo siccitas, ipsam coagulari nō pmittit. Vnde nisi undiquaq; irrigua esset aquis, sicut corpus animalis sanguine, partes eius nō cohererent. Aq̄ uero lapis fieri potest, si uel guttatim cadēs congelat frigore, aut coagulat uirtute minerali. Quod ingenū Raymundus Lulius, in lapidario luculentissime p̄secutus est. Interdū etiā spuma aquarū in lapidē uertit; ligna, quoq; in aqua in lapides uertunt. Arena item ex luto uiscoloso indurat. *Dis.* Sales unde fiunt? *Mag.* Ex uapore exhalationi, fortī actiōe in diuersa proportione admixto, diuersi sales generantur: ut sunt sal harmoniacū, uitriolū, nitrū, similiter & sulphur, argētū uiuū, auripigmentū, arsenicū, & similia. Quorū quæ facile ab igne fugiūt, spiritus dicunt. Humores pingues in terra putrefacti bitumē efficiūt. *Dis.* Metalla unde generant? *Mag.* Immediatē ex argēto uiuo & sulphure. Est quidē argentū uiuū substantia aquea, mixta terreo subtili mixtiōe forti. Quod quidem puenit, si uapor subtilis exhalationi puræ uirtute caloris, proprie solis, p̄ diutinas solutiones & coagulationes iungat. Huius partē terrē quidā sulphur argēti uiui nomināt, & in eius separatiōe multum laborāt. Claritatem habet ab aqua & aere inclusis, mobilitatem continuā ab humiditate & pondere: qd̄ autē nō adhæret, habet ex siccitate extrinseca. Huius natura mirabilis multorū ingenia in stuporē uertit. Vnde quidā ipsam calidū, quidā humidū, quidā siccū, qd̄ frigidū a dominio esse uoluerunt.

*Raymundus
Auscen. lib.*

Sales

uoluerunt. Sulphur autē est ex unctuosō aëreo terrestri subtili, & igneitate decocto. Ex his itaq; duobus, scilicet argēto uiuo & sulphure diuersē coadunatis, & in mineris terræ decoctis, diuersa generant metalla: & ut quibusdam placet, si in terra manerent, natura decoctionem argenti uiui iteraret, donec in argentum stabiliret, & sulphur in aurum uerteretur. Sunt autem metalla: plumbum quidē ex argento uiuo impuro grosso feculento, & sulphure impuro productum, Stannum ex argento uiuo puro & claro, & sulphure immundo generatur. Ferrum ex sulphure spisso impuro & adurente, cum argento uiuo modico & immundo creatur. Aurum ex argento uiuo puro & claro, & sulphure rubeo & mundissimo, non adurente actione solis efficit. Cuprum uel es ex arg. uiuo non omnino immundo, & sulphure rubeo & grosso nascitur. Alchimistæ arg. uiuū mercuriū nominant, quod omnibus metallis iungitur, sicut Mercurius in influentia (secundum astrologos) cum planetis omnibus copulat. Argentū ex arg. uiuo mundo & albo, & sulphure nō adurente mundo & albo procreat. Accidit autē metallis ductibilitas ex unctuositate, et liquifacibilitas ex multa aquositate arg. uiui. unde q̄ plus de arg. uiuo participat, citius liquefiunt: sicut plumbū & stannū, per oppositū æs & ferrum. *Dis.* Chalybs uero unde generatur? *Mag.* Chalybs est ferrum purgatū & depuratum per ignitiones et extinctiones multas; unde efficitur unctuositatis minoris, & facilius q̄ ferrum frangit, nec omnino in pondere æquiparantur. Auricalchum autē est cuprum per thutiā coloratū. Electri uero species tres inueniuntur: una quæ ex quodam gummi arborum indurefcit, quod & succinum dicunt. Alia ex partibus auri tribus & una argenti conflat. Tertia autem naturalis est, quæ in mineris reperitur, sophisticata ab auro uix discernitur, & inter alias uirtutes habet, unde uenenum miro splendore prodat, hinc in precio est.

Sulphur

Plumbum

Stannum

Ferrum

Aurum

Cuprum

Mercurius

Argentum

Ductibilitas

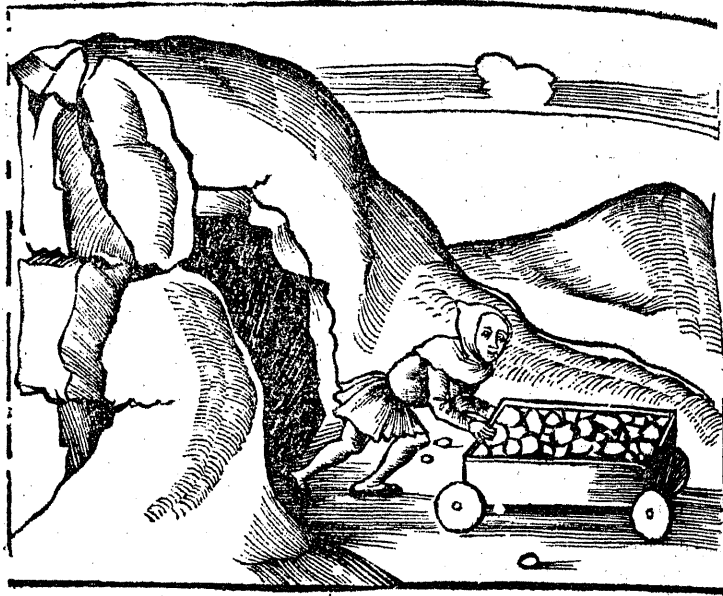
Laqueifacibilitas

Chalybs

Auricalchum

Electri species

*De hac Ambr.
in hex. li. 3. ca. 15*



De Metallorum transmutatione. Cap. XXV. Dis.

Restat de quo, circa huius generis mixta te disserturum avidius expecto. Mag. Quod est hoc? Dis. Metallorum transmutatio, de qua alchimista se iactant, si sit possibilis? Mag. Eorum quorum materia est eadem, crebram fieri transmutationem docuimus. Num terra in aquam, & aqua in aërem, aër in ignem, & hæc omnia in mixti speciem transmutantur. Sic cinis & arena obscura, in lucidissimi vitri substantiam, actione ignis uertuntur. Dis. Transmutantur, si in praeiacentem redacta fuerint materiam, aut saltem in eam, cuius forma formæ generandæ non repugnat. Mag. Quid igitur obstat, quo minus hac uia metalla in se transmutari

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 805

transmutari possint, cum omnium communis sit materia: Ad hoc equidem multi philosophorum per calcinationes sublimationes & coagulationes laborarunt: licet minus utiliter quæ ueraciter, cum arte naturæ actionem secundum præcisionem imitari aut difficillimum sit, aut omnino impossibile. Magis tamen ueritati appropinquat, qui per principia naturæ talem rem efficere student, quæ sine fumo fluat, ignem non fugiat, substantiæ metalli per minima mixta totum quod minus in minera decoctum est celerrima actione cõpleat, hoc iã completum elixat, hoc ouum & lapidẽ phisosophorum, & in suis principijs acetum acerrimum, lapidẽ nõ lapidẽ, mineralẽ, animalẽ, uegetabilem, sanguinẽ, terrã oculosam, urinã, & oim rerũ nominib. nominat: ut sub metaphoris et figuris fatuos & auaros a uia ueritatis secluderẽt. Philosophis uero & naturæ principia secretius rimantibus, occultas naturæ operationes pandent, ars equidem in se nullius laboris, sed opus est mulierum, & (ut aiunt) ludus puerorum. Huius autores præcipui fuerunt Hermes, Geber, Auicenna, et hi quos turba philosophorum cõmemorat: moderniores autem Raymũdus Lullius, Arnoldus de noua uilla, Albertus magnus, quorum omnium unus finis, sed procedendi modus diuersus: omnis tamen in limitibus naturæ conclusus, & quibus omnibus huiusmodi transmutationis possibilitas indubitata cõcluditur. Sed proculdubio ab his, qui diuitibus & principibus se iungunt, & magna promittunt, nequaquam attingitur. Nam si scientiæ huius secreta noscerent, sese uti occultarent, de thesauro tanto gratias deo agerent, pauperibus beneficerent, nec aliorum operibus indigerent. Ab illis autem maxime cauendum, qui aut receptas probatas nescio à quibus magnatibus se habere gloriantur, lunam figere, & ad gradus auri mediocris aut optimi tingere, Mercurium coagulare, partem cum parte & uaria augmenta posse efficere mentiri non

Autores
alchimie

A quibus alchimistis cauendũ sit

non

non uerent: à quibus nimirum tot hominum uillia decepti & alieni auri cupidi. proprii uero quod habuere in sumptuosis expensis largiores omnino defecerunt, & quotidie deficiunt, nec alieno periculo cautiōres desistunt. Quod cum in magnum reipublicæ detrimentum uergat, non ab re est, si magistratibus & communi bono prouidentibus, à fatua eorum presumptione cōrceantur. uidentur enim esse & de numero illorum, de quibus Paulus apostolus scribit. Semper discētes & nunquam ad scientiam ueritatis peruenientes.

ad Tim. 3.



De uegetabilibus

Quartum genus mixtorum est uegetabilium: ut sunt herbar, arbores, & cætera huiusmodi. Dis. Horum originem pandas. Mag. Si diuini philosophi traditionem attēdimus, hæc à primordio ex terra iussu creatoris prodierunt, cum ait. Germinet terra herbam uiuentem & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum iuxta genus suum: cuius semen in semetipso sit super terram. Ecce creator omnium uegetabilia semel in esse prodire iussit, et unde se per multiplicationem indiuiduorum in specie conseruarent, in semetipsis semen habere dedit. Et non modo uegetabilibus, sed in cunctis animantibus hoc fecunditatis beneficium præstitit. De hac re diuum August. & theologum & philosophum excellentissimum, in de trin. lib. 3. differentem audiamus. Omnium quippe rerum (inquit) quæ corporaliter uisibilibus nascuntur, occulta quædam semina in istis corporeis mundi huius elementis latent. Alia sunt enim hæc iam conspicua oculis nostris ex fructibus & animantibus. Alia uero illa occulta istorum seminum semina. Vnde iubente creatore, produxit aqua primum natatilia & uolatilia. Tertia autem prima sui generis germina, & prima sui generis animalia. Neque enim tunc huiuscemodi foetus ita producti sunt, ut in eis quæ producta sunt uis illa consumpta sit: sed plerumque desunt congrue temperamentorum occasiones, quibus erumpat & species suas peragant. Ecce enim breuissimus surculus semen est, nam conuenienter mandatus terre arborem facit. Huius autem surculi subtilius semen aliquod eiusdem generis granum est, & huc usque nobis uisibile. Iam uero huius etiam grani semen quamuis oculis uidere nequeamus, ratione tamen conijcere possumus: quia nisi talis aliqua

Moyse Gen. 1.

Aug. de trin. lib. 3. cap. 8.

Omnium rerum elementis latere semina

lis aliqua uis esset in elementis, non plerumque nascerentur ex terra, quæ ibi seminata non essent. Nec animalia tam multa nullamariæ foeminarumque commixtione præcedente, siue in terra siue in aqua, quæ tamen crescunt, & coeundo alia parit, cum illa nullis coeuntibus parentibus orta sint. Et certe apes semina filiorum non coeundo concipiunt, sed tantum sparsa per terras ore colligunt. Inuisibile enim seminum creator, ipse creator est omnium rerum: quoniam quaecumque nascendo ad oculos nostros exeunt, ex occultis seminibus accipiunt progrediendi primordia, & incrementa debite magnitudinis, distinctionesque formarum ab originalibus tantum regulis sumunt.

Idem cap. 9. Et infra. Ista quippe originaliter ac primordialiter, in quadam textura elementorum cuncta iam creata sunt, sed acceptis opportunitatibus prodeunt. Nam sicut matres grauidæ sunt foetibus, sic ipse mundus grauidus est causis nascentium. Et ut testatur Ambrosius in hex. nequaquam fieri potest, ut non aut seminibus utantur uniuersa gignentia, aut habeant aliqua que uideantur cum uirtute seminum conuenire. Et ut Aug. super Gen. lib. 1. differit, arbor ex arbore per surculi plantationem; & ex semine arbor, & semen ex arbore, sed semen ex semine nullo modo, nisi prius interueniat arbor, nascetur. Dis. Luculentissime doctor hic egregius, quæ animo meo de his insidebant dubia dissoluit. Mirari equidem amplius nequeo, cur ex terra puluerisata, cribrata, & omni humana industria feminibus euacuata, sponte pullulât plantæ, & quidem in figura uirtute colore, sapore & specie diuersæ. Sic & de his que in aquæ superficie uidentur oriri: quia elementa (que in superioribus apud nos pura non esse aiebamus) feminibus tantum sunt impregnata. Sed congruæ temperamentorum occasiones, quibus ea erumpere dixit quæ sunt; Mag. Has qualitatuum primarum actiones, & celorum influxus, in portione naturæ concurrentes intelligo, & accidentes causas

fas (ut ipse doctor ait) secundum naturam forinsecus adhibitas. His equidem ea quæ secreto naturæ sinu abdita continentur, & foris creantur, quodammodo explicando mensuras & numeros & pondera, quæ in occulto acceperunt ab illo, qui omnia in mensura & numero & pondere disposuit. Idem, sed diffusus lib. 6. super Gen. profequitur: & omnia primitus à deo creata fuisse, & per seculi tractum ex occulto in manifestum, locis congruis exercenda testatur.

*Sapient. 11.
Aug. li. 6. super
Gen. ad literam*

De Cremento, & distinctione plantarum.

Cap. XXVII. Mag.

Virtus namque & influxus celestis, superficiem terræ penetrans, partes subtiliores (quibus dicta seminalis uis occulta inest) in fumum resoluunt, rursusque condensat, & in radicis species transfiguratur. Hæc in fixa terra tanquam matri, uirtute caloris connaturalis & super celestis, humorem terræ circumiacentis alterat, & quod naturæ suæ conueniens est attrahit, & in sui & plantæ substantiam conuertit. Unde planta radice loco oris, qua nutrimentum accipit, & medulla per stomacho corde & hepate utitur, in quibus acceptum nutrimentum digerit, & digestum partibus singulis per uenulas subtiles transmittit. Stipitem pro corpore medullam continente, corticem pro cute stipitem protegente: Folia autem ad fructuum defensionem, & nodos loco neruorum membra colligantium accipit. Fructum uero in usu uiuentium & ornatum uniuersi, semen insuper pro specie conseruatione gignit. Et in hæc quoque elementorum partes proportionabiliter distribuit. Terreum namque quod multum est, in stipitis et durarum partium substantiam transit, humidum aquosum quod parum est in folia & corticem. Aereum subtile quod est minus

*Ambrosius in
hex. lib. 3. 14.*

est minus in florem, quod autem uiscosum, in fructum assumit. In eo autem quod sementis uices agit, igneum quod minimum est delitescit. Per terram cohaeret, per aquam se diffundit; per aërem & ignem planta consurgit. *Dis.* Plantas igitur quatuor elementis constare asseris? *Mag.* Etiam. *L. II.* cur igitur non in aqua aëre aut igne, quemadmodum in terra pullulant aut nutriuntur, cum & in his quoque singulis, singula elementa permixta sint? *Mag.* Elementa apud nos, & fortasse in toto uniuerso iam non pura, sed sibi in omnibus mixta, Ambrosius affirmat, & in naturalibus exercitato facile probatur; Plantas autem non in singulis oriri omnibus manifestum. Huius autem causam (quia quaris) ex superioribus accipe, cum terreum in omnibus abundare, cetera autem in quantitate minore, & à terra cohaerentiam plantis inesse ostensum est; hinc in terra figuntur, & sufficiens nutrimentum inueniunt. In aqua autem ad tempus nutriri, sed figi non possunt (paucis demptis) In aëre uero diutius aut nutriri, aut figi, propter sui subtilitatem nequeunt. In igne ab excessiuo calore, citius emarcescunt. *Dis.* Omnes itaque plantas à dominio terreas asseueras. *Mag.* Ita sentio. *Dis.* Unde ergo quasdam calidas & humiditas multi scribunt, cum neutra harum qualitatium terrae conueniat? *Mag.* In plantis si partes integrales consideras, ipsas terreas à dominio deprehendes. Si autem partes uirtuales, et qualitatium gradus attendis, quasdam calidas & siccas, alias calidas & humiditas, alias humiditas & frigidas, nonnullas etiam frigidas & siccas inuenies; & hoc uel in gradu primo, secundo, tertio, aut quarto secundum qualitatium intensiones & remissiones, nam secundum has, similiter & partium elementalium in proportione multiplici uariantur plantae, non modo in uirtutibus, uerum etiam in foecunditate modo germinandi & effigie. Creator equidem omnium, ut praemisimus, uim haec omnia continentem

*Ambr. in hex.
lib. cap. 6.*

*Varietas
plantarum*

em sic indidit, ut congruis temperamentorum occasionibus, quod in secreto naturae sinu abditum est, in propatulum prodire possit. Unde quaedam sunt quae ex radice unicū stipitem habent; ex quo rursus rami, & ex his folia pullulant, & sunt arbores; quaedam ex radice non stipitem sed ramos, & ex his folia germinant, & sunt frutices; quaedam ex radice nec stipite, nec ramis medijs folia germinant, & sunt herbae. Ex oleribus autem sunt, quae ex una radice stipites & ramos multos accipiunt. Et rursus quaedam fructificant, quaedam sine fructu omni tempore manent. Fructiferae secundum digestiones semel tantum, aut pluries in anno fructificant. Fructum autem sub folijs, super folia, in medio, sub cortice, à stipite aut à radice producant. Amplius quaedam oleum stillant, quaedam folia non habent, quaedam etiam floribus carent. Omnibus autem (ut ait Plinius) inest sexus diuersitas. In eadem uero planta (teste philosopho) uterque sexus non reperitur, ab auiibus semen deuoratum & egestum intergrum, si in rimam corticis ceciderit, nonnunquam pullulat; sicut ut in quercu alia uel arbore cerasus, aut alterius generis planta reperitur. In his autem quae per surculi insertionem, in alieno stipite crescunt, natura stipitis in surculi naturam commutatur. Sed his finem faciamus. Nam ut ait sanctus

Plinius

Aristoteles

Ambrosius

speciem, gratiamque pomorum, singularum quoque utilitatem arborum, fructuum succorumque proprietatem.

De Animalibus

AD sequentis igitur ordinis mixta descendas. Mag. Quæ sequitur quinti generis mixta, animalia sunt irrationalia, quæ in presenti quaduplici ordine distinguimus. Sunt enim quædam (ut ait scriptura) uolatilia, quædam natatilia, quædam reptilia, & quædam gressibilia. Quorum exordia, propagationes & naturas in medium ferre ingenium uacillat, calamus tepet, & epitomatis breuitas non admittit. Disc. Saltem quæ tam in promptu sunt, uerbis planis, succinctaq; oratione in uniuersali patefacias. Mag. Facile quidem tuis petitionibus acquiescerem, sed ea breuitate quam expetis, & obscurus fio, & emulis quibus me feriat iacula administro: ueruntamen non illis, sed tibi optime indolis adolescenti in hoc epitomate obsequi statueram, ut petis præmemorato ordine singula sub breuitate transcurram. Discipulus. Probe.



De uolatilibus

DE ORIGINE RERUM NATURALIUM etc.
De Volatilibus, & generatione ouorum.
Cap. XXIX. Magist.

Volatilia aues sunt, quæ alis seipsas per aëra quo tendunt mouent. Horum primordiale exordium, similiter à creatore est, qui distincta elementa pro capacitate sua uiuentibus decorauit: aëra quidē uolatilibus, aquā natatilibus, terram gressilibus, & hæc utraq; reptilibus, ignem autem qui propter sui debilitatē & siccitatē uiuentibus habitaculum præstare non potest, à uiuente animo nudum reliquit. Discipulus. Hæc legislatoris historia pandit, naturalem uolatilium generationem edoceto. Mag. Volatilia quia se in numero conseruare non possunt quoniam corruptibilia sunt) ab autore naturæ dicente. Crescite & multiplicamini, propagationis uim acceperunt, qua se in specie cōseruent. Fit autē hæc propagatio per seminis decisionē: unde & in ipsis sexuū discretio est, & nos in sequentibus masculū gallū, & femellā gallinā appellabimus. His equidē duobus coeuntibus, in matrice gallinæ oua concipiunt, & ex illis pulli nascuntur: primum de ouis, demum de pullorum formatione tractabimus. Disc. Oua unde, aut quomodo generantur? Mag. Ex spermate gallinæ, cuius pars humidior ad extremitates se expādit & fit albumen: terrestris uero ad cētū se cōtrahit, & fit citrina & uitellus dici solet. & hæc duo propter naturæ diuersitatē telis paruis separantur. In quibusdam tamen propter caloris debilitatem, colores hi distincti non sunt, ut in ouis piscium. Oui cōceptum calore matricis, cui colligatū est uegetat, donec ad cōplementū pueniat. exinde uinculo quo matrici iungit rupto in lucē pdit eo ordine, ut pars acuta quæ matrici adhærebat ultimo exeat, testa in uentre mollis est, ne parturiendo lædat, mox autem edita frigore durefcit, Ouantibus non eadem est natura: nam quædam

Volatilia

Volatiliū generatio

Ee 2 semel

Facunditas oui

semel tantum in anno parturiunt, ut rapaces: quædam pluries ut columbæ. Gallinæ autem domesticę multotiens, & hæc cito deficiunt, quoniã cibis in sperma transit. Disc. Scite hæc dicta uidentur. Sed ad quid galli coitum necessarium arbitrat, cum ouum ex solo gallinæ (ut ais) spermate formetur? Mag. Ut feminalem spiritum immittat, quo ouum & sustentat & fœ cūditatem accipit. Vnde gallina sine gallo ouās, aut ex inani alterius gallinæ cōcubitu, aut osculo uel olfactu galli, uel flante zephyro, oua quidem parit, sed sterilia, quæ oua uenti appellantur: fit autem hoc sæpius, non enim gallina tantum quantum gallus coitum appetit, ideo multis gallinis gallus unus sufficit.

De Pullorum ex ouis generatione, formatione & diuersitate. Cap. XXX. Mag.

Oui transmutatio in pullum

OVa itaq; galli cōcubitu cōcepta à gallinis, nōnunq; à gallis, interdum alternatim ab utrisq; fouent. Albumē quod calidum est & humidū, in quo & uis feminale à gallo trās fusa latitat, calore incubantis alterat, & in triduo uel circa guttula quedā sanguinea in albumine uersus oui acumen apparet, ex qua cor pulli formatur: fitq; circa idem uena magna in umbilicos duos ramificata: quorum alter ad telam uitelli, alter ad eam qua pullos continetur protenditur. Per primum pullo cibus de uitello ministratur, reliquus secundinæ deputatur. Disc. Substantiam igitur pulli ex albumine, nutrimentum uero ex uitello asserit. Mag. Sane. In argumentum huius accedit, quod uitellus continue minuitur: & si quod residuum est, nascentem pullum in umbilico sequitur, ut statim natus cibū habeat conuenientē, in perfectis autem iam umbilicus nō apparet. Disc. Nondum nascentis conditionem, sed exurgentiū mēbrorum

Pulli nutrimentum ex ouo

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 11

rum formationē quæro. Mag. In decem diebus omnia mēbra pulli manifeste apparent, & inter hæc caput maximū. *Formatio mēbrorum in pullis* frequentibus decem fortificatur & ordinatius distinguuntur, & à spiritu uitali singula uiuificant: ita ut die uicesima pullus iā uociferare incipiat. Hæc autē est positio ipsius in matrice, ut caput supra pedem dextrū habeat, & alia dextra caput tegat. Omnis tamen in pedes nascitur, ex acuta oui parte. Ex ouis aut oblongis galli: ex rotundioribus gallinæ frequentius generantur. Disc. Sed quid de ouis in quibus nonnunq; duo *Ouum geminum uitelli* uitelli conspiciuntur? Mag. Hæc ex duplici coitu, per aggregationē duorum spermatū cōcipiuntur. Et si quidem sit tela utranq; distinguens, gemellos, sin autem pullum monstruosum procreat. Vultures autē (ut refert sanctus Amb. in hex. *Vultur Ambrosius Phœnix* lib. 5. cap. 2.) sine concubitu concipiunt & generant. Et de carnis præmortuæ Phœnicis humore uermis exurgit, & processu temporis in prioris speciem reparatur.

De Membrorum in pullis diuersitate. Caput XXXI. Discipulus.

VNde quæso tantam in organis & mēbris uolatiliū diuersitatem natura ingeniauit? Mag. De interioribus si quæris, ea ad opera uigetatiue necessaria, ex his quæ post hac dicemus cognosces. Exteriora uero ad alia opera, maxime autem ad ea quæ prædę deputantur accommodata sunt. Vnde quibusdam uisum acutiorem, aliis autem obtusorem dedit. Acutum quidem rapacibus, ut à remotis prædam cognoscant. Cæteris uero quæ circa terram aut aquas uersantur obtusorem, quia alimento sunt propinquiore. Palpebras habent membranulas non carneas, nec *Amb. in hex. lib. 5. cap. 20.* oculos nisi per inferiorem claudunt, propter duriciem corij continentis caput, Dentibus carent, & pro his utuntur rostris.

Ee 3 Quæ

Quæ rursus in rapacibus acutiora sunt & adunca, ut prædant capere, & captam facilius dilaniare possint, quoniam carnisbus uescuntur: ideo etiam ungues cæteris habent magis aduncos. In aquaticis rostra sunt lata, ut ipsis pro hamo, & collo pro arundine hami, & pedibus latis (quorum & digiti membranis ligantur) pro nauigio utantur, loco anteriorum pedum alas habent, uolando se cauda dirigunt. Pectus est acutum, ut uolando paucum aëris moueat, & aëra citius diuidat. Carnosum tamen est, ne ex frequenti aëris impulsione aut lædatur, aut interiora in frigidetur. Non mingunt, quoniam parum bibunt: & si quid superflui separatur, in plumarum substantiam uertitur. Cætera particularius inquirere non est præsentis negotij. Sunt enim (ut ait Ambrosius) auium genera diuersa, quæ memoria aut cognitione comprehendere quis possit.

Aues nō mingūt

De Aquatilibus. Cap. XXXII.
Magister.

AB aëre itaq; in aquam delapsi, eam si possumus trāsnatabimus, spaciosum & magnum equidem est mare, & illic reptilia quorum non est numerus, & animalia (inquit propheta) pusilla cum magnis. Disc. Et qui hæc uiderunt? Mag. Qui descendunt mare in nauibus, facientes operationē in aquis multis, ipsi (inquit) uiderūt opera domini, & mirabilia eius in profundo. Plura equidē in mari quā in terris sunt (ait Amb. in hex.) Et ea quæ in terris uiuūt, ab his sibi nomina uendicarūt: eo quod prius in mari ista cœperūt diuersis quoq; fluminibus. Et ea quæ timeamus in terris, amamus in aquis. Etenim noxia in terris, in aq; innoxia sunt. Atq; ipsi angues sine ueneno. Leo terribilis in terris, dulcis in fluctibus, sic uidere est de cæteris. Veruntamē (ut testatur

*P salm. 103
P salm. 106.*

*Amb. in hex. lib.
5. cap. 2.*

DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 817.

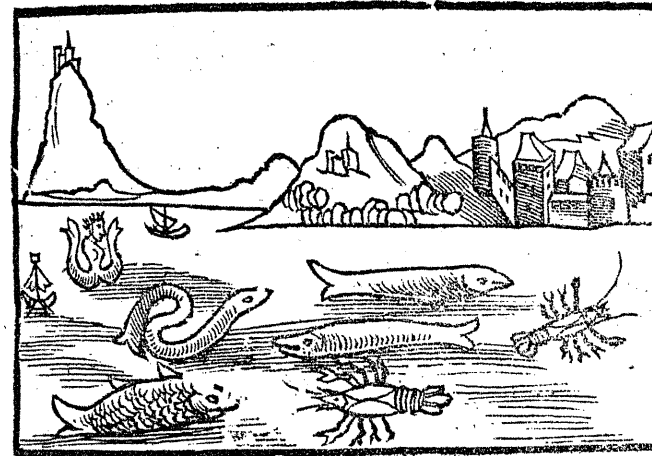
(ut testatur Petrus Lōbardus) omnia creata sunt innoxia, sed propter peccatū facta sunt noxia, nihil itaq; homini nocuisent, si nō peccasset. Sed hæc theologia reseruātes, ad propositū reuertamur. Disc. Videris astruere, & aquatilia per creationem in esse prodijisse. Magister. Moyses hæc docuit. Dixit enim deus (ut ait) Producant aque reptile animæ uiuentis. Omne autem quod natat, reptandi habet uel speciem uel naturam, ut asserit Ambrosius. Et ne hæc in seipsis deficeret, ipsis generationis fecunditatem creator communicauit, discens. Crescite & multiplicamini, & replete aquas. Fit autem plerunque hæc generatio, per seminis propagationem. Vnde & in aquatilibus seu piscibus sexuum discretio est, & in pluribus corporis mole patet. Nam foeminae maribus & maiores sunt & longiores, carne quoq; duriores reperiuntur.

*Lib. 2. ser.
dist. 15.*

Gen. 1.

*Amb ubi supra
cap. 1.*

*Discretio sexuum
in piscibus*



Ee 4 Depullificatione

Qui sexu discernuntur, uentrum attritione coeunt; tanta autem celeritate, ut uisum fallāt. Ordinem tamen naturæ seruāt in sexu & genere, ut nunquā piscis cum alterius generis pisce commisceatur; dempta murena, quæ sibi uiperæ ad littus euocata cum ea coit; ut refert Ambrosius in hex. Tempore itaq; coitus par cum pari ambulat, foemella oua concipit in matrice, quæ tamen non perficiuntur donec pariantur, tūc enim mas ea subito sequitur, & semine suo aspergit: aspersa ab aqua ut à blanda nutrice fouenda suscipiuntur, post diem albecunt, dehinc oculi apparere incipiunt, & celeriter cōplentur, maxime autem si multo semine perfusa fuerint. Primum ex residuo oui humore, dehinc ex aqua nutriuntur; quæ autem masculino spermate tacta non fuerint, sterilia manēt. foemella etiam maiorem partem ouorum suorum partus tēpore deglutit; quod fortasse sagax natura prouidit, ne tota unda piscibus impleatur. Hinc etiam magni corporis pisces per paucorum filiorū sunt. Discipulus. Quid autem de his, quibus non inest sexus diuersitas? Magister. In omnibus utrunq; sexum esse astruūt, sola dempta anguilla, quæ scopolis se atterit, eaq; strigmenta uirtute influentiarum uiuificata, in anguillarum speciem transeunt: uel (ut ait philosophus) uiscositatem per aures concipit, atq; foetum generat. Quædam etiam è pisciū genere rore cœlesti (ut aiunt) concipiuntur: sicut ostreg, & quæ in conchilibus degunt, & quidā ex limo & putredine erumpunt. Discipulus. Facile his fidem habeo, cum sermonem diui Augustini de mūdi foecūditate mente reuoluo.

De diuersitate

Ambrosius ubi
supra cap. 7.

Anguilla

Aristoteles s. de
animalibus

Nec in hoc genere animantium, natura in membrorum distinctione defecit. Vnde primum corpus oblongum edidit, quo aquas facilius diuidant; id quoq; corio leni, alpe- ro squamoso aut spinoso textit, loco manū pedumq; brācias & pinnulas quibus se moueāt ordinauit. Cauda autē natando oēs se regunt; hanc etiā cum dormiunt parūper mouent, asserit Plinius. Sensuū uias habent occultas ne aqua lædant, præter oculos qui duriores sunt, nec colores medios discernere propter uisus debilitatē facile possunt; ob id & piscatores eo colorum genere utuntur sapius. Non spirant. Quod nobis est spiritus, illis est aqua, sicut nobis spiritus, ita illis aqua uicēdi ministrat substantiā. Brācias habēt, quas nūc plicāt & colligunt, nunc explicāt atq; aperiunt. In hanc ergo collectionem & apertionē dum suscipit aqua, & transmittit ac penetrat, respirationis munus implet; pulmone itaq; carēt, humorem sanguini proportionatū possident; liguā habent, sed nō undiquaq; discretā a palato. Dentes sunt ipsis ex utraq; mandibula acuti et prominentes, ut cibū in ore tenere, diuidere, et deglutire citius possint, ne humiditate aquæ effluat. Dis. Si aqua nutriuntur (ut præmissum est) dentib. nō indigēt. Mag. Aqua quidē nutriunt, sed nō pura, sed ea quæ uiscositatibus terrenis impingua est: ut est pluuialis, et p stercoreū loca trāsiens. Nec illa solū, uerum etiā uermibus, herbis, stercoreibus, carne, pane. & generaliter semper minor est esca maioris: ita ut tempore pullificationis etiā nōnulli pullos deuorent. Habitatio eorū cōfusa nō est, sed (ut ait Ambrosius) Hoc genus pisciū in illo sinu maris alitur, illud in alio: & quod hic abundat, alibi deest. Fouendi tamen partus necessitate quidem loca mutant. Hæc de aquatilibus communibus accipienda ar-

Corpus piscium
cur oblongum

Plinius

Ratio uariationis
membrorum
& organorum
in piscibusDe nutrimento
pisciumHabitatio pisci-
culorum

Ee 5 bitros

bitror, non de singulis monstris marinis. Nunc stilus undarum procellis madidus terras reuifet: & alis excuffis, reptilia gressibilia ue peruolet.

De Reptilibus & gressilibus, & quare deus tam diuersas rerum species condidit, quæ etiam nobis nociuæ & inuiles uidentur, Cap. XXXV Dif.

Reptilia quæ dicis? Mag. Quæ corporis cōtractio-
ni & extensioni innitunt, quibus se in antèrius mo-
uent, parte equidè anteriore se extendunt, qua si ali-
quid solidi apprehendunt, reliquū corporis post se
trahunt. Et hæc rursus trifarie partiunt. Sunt enim quæ squa-
mis pro unguibus, & costis crurū loco utuntur, & serpentina
dici possunt: ut colubri. Et sunt quæ ore solidū cōprehēdētes
se trahunt, quæ trahentia dici solent: ut uermes. Et sunt quæ
quāuis pedibus moueant, magnā tamen corporis partem ter-
ræ applicant, & cōmuni noīe reptilia appellant: sicut lacertæ,
stelliones, & plures uermiū species. Quæ uero pedibus gra-
diuntur duob. pluribus ue, semp tamē æqualib. & reliqua cor-
poris parte terræ nō innitunt, gressibilia sunt. Et hæc oīa con-
didit rerū ab initio uerbo suo in esse p̄dire iussit, dicens. Pro-
ducat terra animā uiuentē in genere suo, iumenta & reptilia,
& bestias terræ, secūdū species suas. Dif. Quid creator signi-
ficare uoluit tanta animalū diuersitate, cum multa sint huma-
no generi nō modo inutilia uerum etiā nociua? Mag. Noli
ponere os tuum in cœlū, aut in altum extollere cornu tuū, &
loqui aduersus deum iniquitatē: sed pone ori tuo custodiā, et
ostium circumsctiæ labijs tuis, & p̄hibe linguā tuā à malo, &
labia tua ne loquantur dolum, nō em potuerunt à deo bononi
si bona fieri: ut & Plato, & Aug. in Enchiridīo, cap. 11. cōpro-
bat. Naturæ igitur oēs (quoniā naturarum profus omnium
summa

summa cōditor bonus est) bonæ sunt. Et in de ciuit. de lib. 11.
Nullam omnino naturam malam astruit, sed à terrenis usq;
ad cœlestia (inquit) & à uisibilibus usq; ad inuisibilia sunt, alia
bona alijs, alia meliora, ad hoc inæqualia ut essent omnia que
artificis sapientia metienda sunt. Faciunt enim omnia ad de-
corem uniuersi: quemadmodum multæ rerum species, diuer-
sis coloribus à pictore in eodem pariete effigiata. Et sicut in
specie uisibili hominis, si unum radatur superciliū, quàm pro-
pmodum nihil corpori, & quàm multum detrahitur pulchri-
tudini. Vnde & Ambrosius in Hexameron. Singula eorum
quæ generantur è terris, specialem quandam rationē habent,
quæ pro uirili portione complent uniuersæ plenitudinē crea-
turæ: alia ergo esui, alia alio nascuntur usui, nihil uacat, nihil
inane germinat terra, qd tibi putas inutile, alijs utile est. Qd
escā non adiuuat, medicinā suggerit, & sæpe eadē quæ tibi no-
xia sunt, auibus aut feris innoxium ministrant pabulum. Et
rursus. Laudant etiam dracones dominum, quia natura eo-
rum et species cum uidetur. Non minimum uel decoris offen-
dit, uel in esse rationis ostendit: non igitur oportet res insipi-
enter uituperare (inquit Augustinus) sed utilitatem rerum di-
ligenter inquirere, ubi & ingenium nostrum uel infirmitas
deficit, ita credere occulta: sicut erant quædam quæ uix potui-
mus inuenire: quia & ipsa utilitatis occulatio, aut humilitatis
exercitatio est, aut elationis attritio. Et quæ noxia putas ho-
mini, quadruplici ratione cōueniunt (ut ait idē super Gen.)
aut enim penaliter lædunt, aut salubriter exercent, aut utili-
ter probant, aut ignoranter docent. Vnde diuus Hieronym.
super Psalmū 91. super illo. Q̄ magnificata sunt opera tua do-
mine. Marcioni & Manicheo hæreticis querentibus: Si deus
omnia in utilitatem hominum fecit, quid culicem, cimicem,
aut pulicem necesse facere fuit? Respondit dicens. Ut osten-
deretur tibi fragilitas tua, qui cognitionem tuam in cœlum
ponis

Ambr. 3. hex.
lib. 3. cap. 9.

Aug. ubi supra

Idē super Gen.
ad literam lib. 3.

Hieronymus

Plato in timæo.
Aug. de ciu. li. 11
69. 22. et li. 83. 9.

ponis. Respice morderis à culice & contremuisti, quid in cor-
lum erigeris qui à culice uulneraris? Sed longius euagantem
calamum ad propositam methodum reuocemus. Dis. Ope
reprecium est, ne quam cepimus de rerum origine discepta-
tionem descendente sole, truncatam relinquamus.

De Multiplicatione animalium diuersis modis, per multa
sancti Augustini dicta. Cap. XXXVI. Mag.

Gen. 1. **Q**ui & reptilia & gressibilia cōdidit, ipsis specierū cōser-
uationem p̄ seminis propagationem cōcessit, dicens,
Crescite & multiplicamini, & replete terrā. Est itaq; & talib.
sexuū differētia, quib. coeuntib. ex semine in matrice foemel-
la fetus format: Salamādra dempta, quā sexus diuersitatem
in sciam aiunt. Lacertulos quoq; & Crocodilos, Tortucam
& Cameleonem inter quadrupedia ouare, nature inquisito-
res asseuerant. Dis. Num et ex reptilibus quedam sine semi-
nis p̄pagatione, ex putredinib. quibusdā oriri conspiciunt?
Augustinus Mag. Etiam filii. Sunt enim (ut ait diuus Aug. in de Ciuit.
dei, lib. 5. cap. ultimo, & de trin. lib. 3. cap. 8. & super Gen. ad
literā lib. 6. & 5. & in 3. de trin. ca. 10.) quę de quibusq; rebus si-
ne cōcubitu ita nascuntur, ut postea cōcumbant & generent
sicut muscæ. Alia uero in quibus nihil sit maris & foemine, si-
cut apes: quę semina filiorum (inquit) non coeundo suscipi-
unt, sed tanquam sparsa per terras ore colligunt. Omnia enim
quę sequentibus erant euoluenda temporib. primitus deus
simul creauit cum faceret mundum. Sed quomodo? In semi-
ne (inquit) omnia producta sunt primitus, non mole magni-
tudinis, sed in potentia causalī. & rursus: Multi homines no-
uerunt, ex quibus herbis aut carnib. aut quarūcunq; rerū qui-
buslibet succis & humoribus, uel ita positis uel obrutis, uel
ita contritis uel ita commixtis, quę animalia nasci soleant. Et
horum quę ex corruptis animalium corporibus nascuntur,
in primordio

in primordio non nisi materialiter: quę uero ex terra aquis,
uel eis quę terra germināte orta sunt, Magister in sen. lib. 7. *Magister sen-
tentiarum* dist. 10. tota creata non negat. Dis. Nunquid uero quę per
seminis propagationē & rerū putrefactionē nascunt, eiusdē
speciei censenda sunt? Mag. Sunt utiq;: nā ex putredine ori-
untur, postea concūbunt, ut uisum est. Quod uero Auerrois *Auerrois*
Auicēne impingit, oīa nata p̄ p̄pagationē etiā nasci posse per
putrefactionē, non nisi in imperfectis accipiendū est, hominē
equidem ex putredine nasci, quis sanę mentis asseruit?

De Modo propagationis animalium, et formatione corporis
humani, ac de natura seminis siue spermatis.

Cap. XXXVII. Mag.

Modum itaq; ordinē ac tēpus cōceptionis, formatiōis
Mac partus singulorum discurras. Mag. Rēpetis fili,
quā non tēpus nobis cōcessum, nō ingenium nec cōpendij
huius breuitas admittit: de his autē uniuersaliora intelliges, si
ad humani corporis cōstitutionem stilo habenas laxabimus.
Dis. Si itaq; (iuxta Comici uerbum) nō potest fieri qđ uolo:
uelim ergo quod fieri possit. Mag. Homini perfectum cō-
positionis gradum, qui est sextus attribuunt; cū sit quodāmo-
do finis oīm & animatiūm p̄fectissimum, huius corpus salua-
tor mundi de limo terrę formauit (ait scriptura) & eidē spira-
culum uitę insufflās, adiutorium ex costa una fecit, & ipsis cō-
iunctis creata subiecit, & gignendi uirtutē cōi uerbo indidit,
dicēs. Crescite etc. scilicet p̄ seminis p̄pagationē. Nā masculū *Gen. 1.*
& foeminā creauit eos: qui si tēpore, modo, loco & ordine na-
turali cōcumbāt, cœlorum in fluxu cōcurrēte, sibi simile pro-
creant. Homo em̄ (inquit philosophus) & sol generāt homi-
nem. Dis. Ne oīm obscuritas intelligēdi semitā præcludat,
seminis rationē asseras. Mag. Semen, quod & sperma di-
cunt, est pars utilis ultimi alimētū post tertiā digestionē decisa,
& pro *Semen Arist. 1
de generatione*

& pro cōseruanda specie in uasibus seminalibus (quę sunt testes) cōseruata. Hoc nō nulli ab hepate, alij à cerebro, alij uero ab omnib. membris deriuari cōtendunt, quorū sententię cōtrarię nō sunt, si semen ab hepate principaliter, à cerebro pro parte maiore, & ab omnib. mēbris originaliter descendere intelligimus. Manifestū tamen, in supflua eius emissione, corpus totū debilitari, ac tādē emori, qđ (heu) multis euenit, qui facti sunt sicut equus et mulus, quib. nō est intellectus. Cum em sit ex substantia alimentū ultimi utilis, & uitali pfusa spiritu, in eius inordinata deiectione alimentū mēbris, & uita corpori subtrahit. Multū itaq; cōeuntes citius deficiūt et moriunt; ut patet in passeribus. Eunuchi uero (teste Galeno) diutius uiuere possunt. Sed de hac re post hac si placuerit, medicorum libros diligentius perspicias; nunc quod cōepimus sub breuitate percurramus.

De Formatione corporis humani in utero materno.
Cap. XXXVIII. Mag.

Formatio corporis humani

Seminib. itaq; uiri et mulieris decisis, et in matrice foemelle receptis, uniuersa uniuersa uirtute, & actione qualitatū alterant (et ut physici dicunt, diuus quoq; Aug. lib. 83. q. 9. 56. testat) in primis sex diebus totū qualitas aut spumę formā accipit, sequentib. tribus est inceptioli nearū & punctorū uesicularū, post hęc dieb. sex penetrat in toto sanguinitas. Sequentibus . . . solidat in carnē, & extenditur humiditas nuchę. Deinde post dies nouē separat caput ab humeris, et extremitates à laterib. & uentre, & usq; ad pfecta membrorū lineamenta formanē, ut quatuor sequentibus dieb. singula discerni possint. Primū tamē mēbra principalia formanē, q̄ sunt cor, hepar, cerebrū, & seruiētia, ut umbilicus stomachus, testiculī; dehinc his propinqua, ultimo manus pedes & reliqua. Constat em̄ humanū corpus multis diuersisq; membris

Membra principalia

mēbris: uidelicet uenis, neruis, arterijs, lacertis, musculis, ossibus, cartilaginib. adipib. carne, cute, insup & quatuor humoribus q̄ sunt Sanguis, Flegma, Cholera, Melancholia. Ex his aut cetera quę sunt cor, hepar, cū alijs in humana effigie conspectis cōstant: quarum creationes p̄ uirtutes quas quidā digestiuā, formatiuā, assimilatiuā, & cōcautiua nomināt. specialius distinguere epitomatis breuitas fastidit. Veruntamen hoc silentio trāsire nō licet, quod organisationis motus, similiter & partus tempora uariatur, si est calor fortior, & cōplexio melior. Vnde corpus uiri citius format corpore mulieris. Sed rursus in utroq; est diuersitas. Nā masculi corpus ad minimum in 35. diebus formatur, & in tali motus uitalis incipit die septuagesimo, partus uero in mense 7. expletur. Si uero corpus quadragesima die formatū sit, motus est die octuagesimo, & partus in mense 8. & illi frequentius moriunt. Quod si corpus in 45. compleatur die, motus erit die nonagesimo, & partus mense nono. Corpus autem foemelle nunquā ante quadragesimum diem, sed cōmuniter quadragesimo quinto completur; & in tali motus die nonagesimo, & partus mense nono sequitur, qui est cōmunior & partui cōuenientior. Vnde in 1. Machab. cap. 7. legimus, matrem septem fratrum unidixisse. Filii mi miserere mei, quę te in utero nouem mēsis portauī, sic sapiens ait. Decem mensium tempore coagulatus sum in sanguine. Sapientię cap. 7. Si autem corpus 50. die perfectum sit, motus in centesima, & partus mense decimo sequitur. Natum tamen corpus foemelle, citius q̄ masculi crementum perfectum attingit. Patet itaq; iuxta Macrobi. doctrina de somnio Scipionis, quomodo dies qui sunt ab hora conceptionis usq; ad diem motus triplicati, natiuitatis mensuram indicant, mensi cuiuslibet 30. dies tribuendo. Habent enim omnia animalia certum pariendi tempus (ut scribit Aristoteles) homine dempto.

Quatuor humores

De tempore formationis fetus, motus & partus

Math. 2.

2. Machab.

Sapient. cap. 7.

Macrobius

Aristot. 9. de animalibus

De nutri-

De Gemellis, monstris, & abortiuis foetibus.
Caput LX.
Discipulus.

LVce clarius quæ uolui tradidisti. Sed restat ut causas diuersitatis sexuum, gemellorum, monstrorum, & abortiuorum edoceas. Magister. Audisti seminum conceptionem esse in matrice, hæc autem (ut aiunt) duo cornua habet utrinque extensa, unum ad dextrum & alterum ad sinistrum: dextra autem sinisteris calidiora sunt; similiter & semen testiculi dextri, semen testiculi sinisteri in calore superat. Si itaque semen testiculi dextri in cornu dextræ partis ceciderit, masculi autem semen testiculi sinisteri in cornu seu angulum sinistræ partis recipiatur, foemella generatur. Si uero semen testiculi dextri in partem sinistram ceciderit, uirago concipitur: & cum semen testiculi sinisteri in partem dextram transfertur, uir effoeminatus nascetur. In utroque uero cornu cum semen promiscue recipitur, foetus ex utroque genere permixtus nascetur, quæ hermaphroditum dicimus. Si autem sit multum, & in utroque cornu separatim diuiditur, gemelli nascuntur; qui tamen quandoque sed raro duplici coitu concipiuntur. Similiter si semen plus debito, aut deficit, aut abundat, aut in debito ordine concipiatur, aut diuersæ species commisceantur, uel etiam si coitus super coitum secundum iteratur, foetus monstruosus nascetur. Foetus autem nonnunquam ex inordinato motu, saltu, cibo, potu, uehementi terrore matris, alijs quoque pluribus causis, ante & post completam organisationem interficitur, qui eiectus à matre abortus siue abortiuus dicitur. Leprosi uero & elephantici (ut ait Hieronymus super Ezechielem) tunc nascuntur, cum uir cum muliere tempore menstruorum commiscetur; causas alias si quæ sunt non excludit. Discip. Est & aliud cuius causam

Mas
Foemella
Virago
Effoeminatus

Hermaphroditus

Monstrum

Abortiuus
Leprosus

DE ORIG. RERVM NATVRALIV M 129

sem pandas quæso: unde scilicet infans nonnunquam plus uni parentum quam alteri, interdum uero nulli assimilatur in effigie: Magister. Huius rei causam, non omnes eandem aliterunt; sed si rem perpensius considerabimus, assimilationis causas uirtutem generantis, calorem, fortitudinē & imaginationem inueniemus. Quarum ultima patriarcha iacob, in discolorandis ouibus, non improuide per uarietatem uirgarum usus est. In hæserat enim (ut ait Augustinus) animæ illorum discolor phantasia, ex contuitu uariarum uirgarum per oculos impressa, quæ non potuit nisi corpus quod sic affecto spiritu animabatur, ex compassione commixtionis afficere, unde teneris foetuum primordijs colore tenus aspergeretur. Sic repertæ sunt mulieres, quæ Aethiopes nigerrimos parent, cum uterque parens candidior esset; quia tales imagines in cubilibus depictas coitus hora contemplabantur. Quod autem de uirtute generantis calore & fortitudine seminum dictum est, non modo de matre, sed etiam de patre intelligi debet. Mulier equidem non modo passiuè (ut quibusdam uisum est) uerum etiam actiuè, ad prolis generationem concurrat, teste Aristot. libro de animalibus. Attamen semen uiri actiuitatis maioris reperitur; in eo namque igneitas & aëritas. In semine uero mulieris aqueitas & terrestitas uincunt; unde de sperma uiri se habet ad sperma mulieris, ut coagulum ad lac; ob id dictum est sperma uiri qualitati, & sperma mulieris quantitati infantis congruit. Hæc autem missa facientes, in partu huic libro finem imponamus.

Gen. 3.
Aug. lib. 3. de
Trin. cap. 5.

Ff 2 Departu



De Partu infantis. Cap. XLI:
Magister.

CUm itaque infans tempus suum in utero materno expleuerit numero supradicto, natura instigante fortitudine sua, nervos quibus matri alligatus est, embryo rumpit, uia qua conceptus est super caput, manibus super coxas extensis, mundum ærumnosum ingreditur. Interdum uero non sine periculo in latus, aut pedibus aliqui nascuntur: & tales nisi sagax obstetrix uerterit, communiter periclitantur. Discipulus. Qua de re infans mox natus doloris & fletus uocem emittit? Magister. Quia frigus inconsuetum sentit, & crudas tenerrime carni admouere manus abhorret, quemadmodum caro sauciata: unde in

DE ORIGINE RERUM NATURALIUM 31

unde in aqua calida positus compefcitur: aut quia quid maiorum ingressus sit prophetat quodammodo: unde & maiorem A, foemellam uero E, uagire dicunt, quasi protoplastos nostros Adam & Euam inculpates, qui & sibi & nobis iusticiam originalem amittentes, has miseras meruere. Solus autem Zoroastes (ut refert Augustinus) natus risit: nec ei boni moris uosus risus ille portendit, nam magicarum artium perhibetur fuisse inuentor: quæ quidem illi nec ad presentis uitæ uanam felicitatem, contra suos inimicos prodesse potuerunt. A Nino quippe rege Assyriorum, cum esset ipse Bactrianorum rex, bello superatus est. Hactenus de origine rerum naturalium, & modo na-

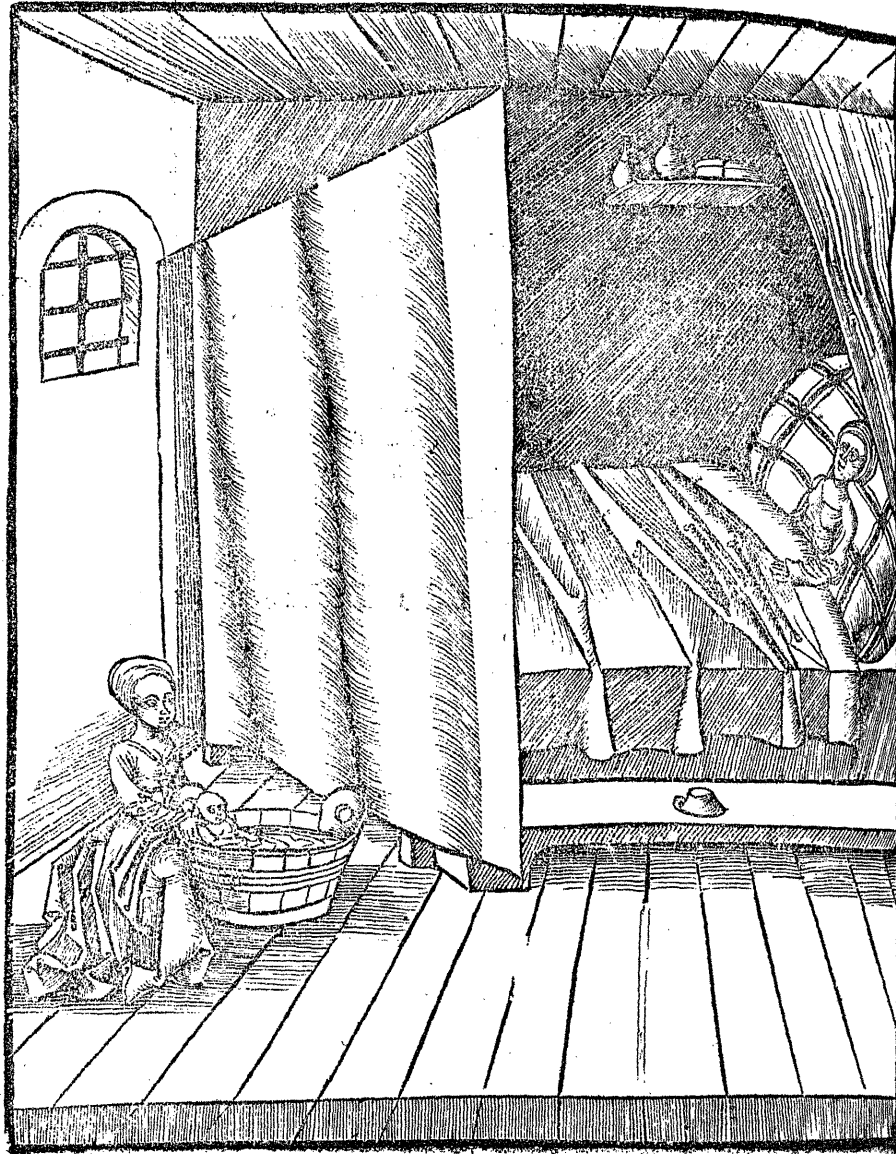
scendi hominum in hanc uallem lacrymarum.

sapiens

Zoroastes solus natus risit

Aug. de Ciuitate dei lib. 21. cap. 14.

Ff 3 De sex ætatibus



DE ORIG. RERVM NATVRALIVM 833

De Sex ætatibus, quibus tota uita hominis metitur.
Caput XLII. Magister.

Quid autem post hæc circa naturam hominis agatur, patientiæ exemplar lob clara uoce depromsit, ¹⁰⁶ in hæc uerba. Homo natus de muliere, breui uiuēs tempore, repletur multis miserijs: qui quasi flos egreditur & conteritur, & fugit uelut umbra, & nunquam in eodem statu permanet. Variatur equidem per sex ætates gradus, qui (ut scribit Isidorus) in Etym. sunt infantia ab ortu infantis usq; ad septennium. Hinc pueritia usq; ad annum quartumdecimum. Ab hinc adoleſcentia generationi apta usq; ad annum uicesimum octauum, ab eo iuuentus omniū ætatum firmissima usq; in annum quinquagesimum. Grauitas quæ est declinatio à iuuentute in senectutem, anno septuagesimo secundo finitur. Post has quantumcunq; uitæ est, senectuti deputatur. Hinc & regius propheta, Dies annorum nostrorum septuaginta anni. Si autem in potentatibus octoginta anni, amplius eorum labor & dolor. Hæc de hominis ortu scire perutile: ignorare uero turpe, quis est qui ignoret? Ceterum si quid temoueat, alio uolumine commodius pertractabimus. Nunc iuxta illud Ambrosianum. Artus solutos nocturna quies laboris reddat usui, mentesq; fessas alleuet. Vale. Disc.

Isidorus Etym.
lib. 2.

Ætates hominis
sex

Psalm. 88.

Et tu semper bene ualeas.

Finis libri Noni.

Ff 4 Licer

LIBER X DE

ANIMA ET POTENTIIS EIVSDEM.

Tractatus I. de opinionibus philosophorum
circa naturam animæ. Cap. I.

Discipulus.



Alue præceptor colendissime. Mag. Et tu semper saluus sis fili. Vnde est quod præter solitum, ante solis ortum gressu celeriter aduenis. Sane ne omnia quæ hesterno uesperis de humani corporis generatiõe disseruimus intelligis? Disc. Sane omnia, ut uideri uideo. Vnũ est autẽ (me iudice) scitu dignissimũ, de cuius natura plurimã cõiectans, totã pene noctem insomnẽ duxi, formidans uehementius ne fortasse id silentio transire decreueris. Est autẽ (ne longioribus ambagibus utar) quod uiuentibus uitam et motum præstat. Mag. Non ab re hoc scitu dignissimum iudicas, de quo ferme totius mundi sapientes retroactis seculis dubij, diuersa posteris reliquere opinionis suæ monumẽta: non quia tale aliquid esse dubitarẽt. Quando quidẽ (ut ait diuus Aug. lib. 10. de Trin.) etiam si quis dubitat uiuere, si dubitat unde dubitet meminit, si dubitat dubitare se intelligit. Sed quæ eius natura substantia ue sit, in dubiũ uersum est. Vnde quidã (inquit Aug.) id corporis animã existimabant, quod amplius ualeat in corpore: ut Empedocles & Ericates opinati sunt. Alij sanguinẽ, alij cerebrum, alij cor eam esse putauere, alij ex minutissimis indiuiduisq; corpusculis (quas atomos dicunt) concurrentibus in se, atq; coherẽtibus eam confici crediderunt, alij aërem, alij ignem substantiam eius esse dixerunt; alij eam nullam

Aug. lib. 10. de
Trin. cap. 30.

Empedocles
Ericates
Varie opinio-
nes de anima

eam nullam esse substantiam, quia nisi corpus nullam substantiam poterant cogitare, & eam corpus esse non inueniebant, sed ipsam temperationem corporis nostri, uel cõpagem primordiorum quibus ista caro tanquã uniculo naturali connectitur, esse opinati sunt: eo quod omnes eam mortale esse senserunt, quia siue corpus esset, siue aliqua compositio corporis, nõ posset utiq; immortaliter permanere. Qui uero eius substantiã, uitam quandam nequaquã corporeã, sed uitam omnne uiuum corpus animantem ac uiuificantem esse reperiunt, consequenter & immortalem (quia uita carere non potest) ut quisq; potuit probare conati sunt. Disc. Quæ huius dubietatis causa tã ingens, ut tot eleuata sapientũ ingenia attonita redderet? Mag. Hæc nimirũ: quoniã cum omnis nostra cognitio à sensibilibus ortum habeat, spirituales aut substantiæ, de quarum numero est ea quæ uiuentibus uitã & motum largitur, sensibus non percipiuntur: facile nõ erat, nisi ex operationibus, ad substantiæ cognitionẽ deuenire. Vnde & ex his pene omnis positionis suæ argumenta sumpsere. Qui enim eam principalem aliquã corporis particulam dixerunt, indemoti sunt, quod ab ea principalius motũ aut sensum originari credebant. Qui uero eam sanguinem humorẽ, aërem, uaporem, ignem, aut aliud huiuscemodi corporum putauere considerabãt, quia sine calido & humido uita esse nõ potest. Qui autem ipsam ex elementis omnibus, aut numeris compaginatam tradidere, ea ad uim intellectualẽ, cuius est omnia discrete cognoscere referebant. Quorum sigillatim deducendi argumenta hic locus non est, ne epitoma opus in immensum accrescat: breuibus autem & planis sermonibus ipsam ad mentem peripateticorum, quorum principatum Aristot. tenet describam: dehinc uero quid religio nostra ex his, præsertim autem de intellectuã recipiat, quidue respuat commemorabimus. Discipulus. Optime.

Aristoteles
posteriorum

De anima opinio
num diuersitas
unde orta

De Quidditate animæ, gradibus uiuendi, & tribus animarum generibus.

Cap. II. Mag.

Aristoteles præmemoratas de natura animæ positiones, lib. 1. quem de anima inscribit enumerans, eas tanquam à ueritatis tramite deuiantes abiicit, & consequenter opinionem suam hac definitione explicans ait. Anima est actus primus substantialis, corporis physici organici uitam habentis in potentia. Anima (inquit) actus est id est forma, quia actuat & informat corpus: adiungit autem (primus) à quo actus secundarij, qui sunt operationes uitales, ut sentire, uidere, & similes immediate procedunt. Substantiales uero adiecit, ne animam formam accidentalem crederemus: ut sunt scientia & albedo, sed substantiam per se persistentem, ex qua & corpore cui iuncta est unum per se ens constituitur, unde sequitur (corporis) non autem artificialis, ut est statua; sed quod subiungitur (physici) id est naturalis, in quo cum diuersas habeat exercere uitæ operationes, partium in situ & figura discretionem expostulat, hinc additur (organici) Huiusmodi uero corpus à natura (ut hesterna luce in calce lib. noni docuimus) formatum in potentia est, ut uitam, id est animam recipiat: adiunctum est ergo (uitam habentis in potentia) quod nonnulli ita intelligunt, ut corpus organicum informatum uita prima quæ est anima, in potentia sit ad uitam secundam, id est uitales operationes secundum diuersos uiuendi gradus, qui sunt uegetare, sentire, mouere secundum locum & intelligere, hos in alia animæ definitione explicans, ait. Anima est principium quo uiuimus, sensimus, mouemur secundum locum, & intelligimus primum. Dis. Et hanc expositionem planiorem reddas. Mag. Plana esse uidetur ex dictis, nisi forte hoc te moueat; quia non omne animatum sentit, mouetur secundum

Anima secundum Arist.

Alia animæ definitio

cundum locum, aut intelligit. Dis. Hoc ipsum est quod dubietatis scrupulum iniecit. uiuunt enim (ut aiebas) plantæ, non autem sentiunt, nec progrediuntur localiter. Magist. Num sentire uidentur frigora, & calores intensos, à quibus etiam se contrahunt, debilitantur, marcescunt: & nisi horum excessus temperamentum acceperint, totam plantæ harmoniam corrumpunt, quo facto animam eius deficere, ipsamque plantam moriri necesse est. Dis. Ita esse experientia testatur. Mag. Non ergo superiorum perfectiones omnimodo ab inferioribus negandæ sunt. Sicut enim inferiorum perfectiones in superioribus inueniuntur, gradu tamen excellentiore, sic & superiorum in inferioribus gradu cernuntur obscuriore: in qua re mira totius uniuersi partium harmonia attenditur, & gratissimæ speculationi materia copiose ministratur: sed nunc ad incepta redeundum est. Dis. Non itaque plantas eo modo quo animalia sentire astruis? Mag. Probe. Nec philosophi omnem animam corpus suum omnibus uiuendi gradibus uiuificare intelligunt, uegetatiua namque uiuificando uegetat. Sensitiua uiuificando & uegetat & sentire dat, cui ut in plurimum secundum locum mouere coniungitur. Intellectiua autem omnium harum perfectiones in se complicans, corpus quod informat uiuificando uegetat, sensibile reddit, localiter mouet & intelligit. Dis. Tria itaque animarum genera distinguis: uegetatiuum scilicet & sensitiuum & intellectiuum. Mag. Recte, ueruntamen non omnia simul discutienda suscipiamus, ne ordine rerum præmissio, singulorum naturas non explicare, sed implicare magis uideamur. Discipulus. Sigillatim igitur hæc percurramus: primum autem uegetatiuam animarum infimam aggrediamur.

Plantæ an sentiant

Animarum genera tria

De Anima

De Anima uegetatiua, & potentijs eiusdem, de nutri-
tiua & digestionibus.

Cap. III. Mag.

Anima uege-
tatiua.

Anima uegetatiua uis quædam est in uiuentibus, con-
uertens alimentum in substantiam aliti, ut ipsum in
esse conseruet, ad quantitatem debitam prouehat, &
similem in specie generare tribuat. In hac descriptio-
ne tres uegetatiuæ potentiæ exprimentur: quæ sunt nutritiua
augmentatiua, & generatiua, quarum & actus & obiecta dif-
ferunt. Nutritiua (cuius sunt tres actus, apponere, unire, as-
similare: cui & aliæ quatuor potentiæ ministrant secundum
Auiicennam) per attractiuam, uis caloris & siccitatis, alimen-
tum naturæ aliti conueniens potentia hoc aliquid attrahit.
Per retentiua, uis siccitatis & frigoris attractum, donec al-
teretur & digeratur retinet. Per digestiua, uis caloris & hu-
miditatis, retentum alterat & digerit. Per expulsiua uero
uis frigoris & humiditatis, digestum impurum à puro segre-
gatum expellit. Vnde uiuens sumptum alimentum dentibus
in ore conterit, contritum stomacho infundit, qui missum
decoquens, decoctum magno cuidam intestino (quod duo-
denum uocant) transmittit: id rursus ab illo per intestinum ie-
iunum, cui coniunguntur subtiles quædam uenæ (quas melan-
chaicas dicunt) ad hepar usque peruenit, superfluum per longi-
tudinē egerit. In hepate secūda celebrata digestionē, humores
quatuor segregant. Quod eñ calidū & siccū est cholere rubeę
deseruiēs, partim ad cistā fellis, id est cholere; & quod frigidū
& siccum melancholiæ aptū, partim ad splenē. Quod autē fri-
gidum et humidum flegmati congruū, partim ad pulmonem
(ut nonnullis placet) transmittitur. Quod uero calidum & hu-
midū, in hepate in sanguinē mutatur. Superfluū huius dige-
stionis

Nutritiua

Attractiua

Retentiua

Digestiua

Expulsiua

Digestio 1.

Digestio 2.

stionis per uenam cylin, quæ spinæ adiacet ad renes descendit: ^{Tertia digestio}
per quos colatum ad uesicā, & inde per uirgam eicitur. Sanguis
in hepate generatus, per uenas maiores ad minores usque
ad capillares, ad singula membra diffunditur, in quibus ultra
digestus, & in humiditates secundas conuersus ea nutrit, hu-
ius tertiæ digestiōis superfluitas partim per sudores emittit, par-
tim per hepar ad uias urinae reuertit, et membrorum dispositionem
physici per tres intercapedines, quas in urinali uase considerant,
suo modo denunciat. Veruntamen quod de humorum segrega-
tione dictū est, non secundum præcisionem accipiendum puto, ut nihil
cholere, melancholiæ aut flegmatis sanguini admixtum remane-
at: nam dictos humores inesse sanguini extracto, per uenas expe-
rientia docet. Ex corruptione etiam eorundem in uenis, ægritu-
dines & febres diuersas physici testantur. Vnde in generatio-
ne humorum naturalium, cuiuslibet pars cum sanguine uadit
ad habilitandum sanguinem, ad nutriendum membra talis
denominationis cuius humor: sed quidem superior ad mem-
bra uadit, gratia necessitatis & unitatis: ut Auienna c. de ^{Auienna}
humoribus. Patet itaque nutritiuam in singulis membris o-
perari, quamdiu alitum uiuit, sed diuerse, nam dum fortis est
in principio, plus de alimento conuertit in aliti substantiam,
quam calor assumpsit, & tunc quidem augmentatio fit. Post <sup>Corporis aug-
mentatio, status,
diminutio</sup>
hac non plus, sed tantum quantum deperditum est restaurat, & est
status. Deinde debilior effecta, nec deperditum quidem re-
staurare potest, fitque aliti corporis diminutio. Demum ea tota
liter deficiente, ipsum uiuens quoque interire necesse est. Hæc
causa distinctionis ætatum. Et si rem propensius considere-
mus, uiuens mori incipit, ex quo esse accepit. Humidum namque <sup>Viuens mori na-
tum mori incipit</sup>
radicale membrum radicalibus inhibitur, in quo uita uehiter,
restaurari non potest, sed per appositionem humidum nutri-
mentalium impediri, ne citius consumatur. Vnde quemadmo-
dum in lychno olei pars inhibita, continua actione caloris di-
minuitur

minuitur, sed ne subito tota consumatur, per infusionem olei quod ignis in pabulum attrahit impeditur. Sic & in uiuente esse naturales docuere. Paulatim igitur humido radicali deficiente, uiuens morti appropriat, donec toto assumpto, uita (ut ignis lucernæ) extinguaatur; licet hoc humidum per uiam suffocationis factum extraneum, mortem causet; sed hæc accidentalis, superior naturalis.

De Augmentatiua potentia, & quod cuiuslibet rei certus est terminus augmenti, decrementi, & durationis.
Cap. III. Mag.

*Augmentatiua
& eius potentia
In corporatiua*

Augmentatiua, quod purum est ultime digestionis, et potentia quantum in aliti substantia uertit. Subsunt autem eidem potentie tres. Quarum prima in corporatiua, quæ alimentum in longum, latum & profundum extendens, quod cuius membrorum deest distribuit, quod plus est aufert, & alteri addit. unde quorundam uiuentium aliqua membra in principio magna sunt, & paulo post minora fiunt. Secunda assimilatiua est, singulis membris assimilans. Tertia unitiua, quæ assimilatum partibus aliti unit; ut carnem carni, os ossi, & sic de alijs. Calor equidem naturalis continuo agens in corpus uiuentis, nonnullas partes consumit, et sub effecta cute poros uaporibus impletos relinquit, hos uirtus unitiua expulsi uaporibus, alimento assimilato obstruit; quod si tantum sit alimentum partes porosas extendit, partem etiam extremitatibus adgenerat. Operatur autem augmentatiua non uirtus caloris ignei, cuius est digerere, heterogenia dissimulare, & homogenia aggregare, sed uirtus caloris uiuificatiui, hoc est naturalis, cui assimilatur calor solis, & uirtus caloris alterationis disponentis alimentum ad formam carnis medullæ ossis &c. Ethic est calor animalis; Per frigus autem membra coagulatur.

*Assimilatiua
Unitiua*

*Augmentatio naturalis
quomodo fit*

gulatur; Per siccum continuatur & consolidatur. Per humidum retinetur & terminatur. Est autem huius potentie operatio a principio uiuentis, donec certam & suæ speciei conuenientem quantitatem attingat. Omnium enim a natura constantium certus est terminus augmenti & decrementi, & durationis periodus. Ignis autem clementum, & si per appositionem combustibilis, in infinitum posse progredi uideatur; natura tamen hanc appositionem non admittit. Si enim omnia essent aut ignis, aer, aqua, aut terra, submotus esset decor uniuersi; quem in proportione quadam harmoniaca partium, & in quantitate consistere, ex dictis manifestum est. Non solum autem in elementis, sed etiam in his quæ ex elementis conflata sunt corporibus. Quod si enucleatius rem perpendimus, ignem nec nutriri proprie, nec augeri inuenimus. non enim idem ignis numero comburens, & ex combustibili genitus, sed priore corrupto alius succedit.

*Naturalia non
augmentantur
in infinitum.*

*Ignis non
nutritur*

De Generatiua potentia, quorum sit generare sibi simile, & quod omnia creata creatoris exemplata sunt in perfectione diuersa.
Cap. V. Mag.

Generatiua alimentum depuratum, & in potentia animatum, per seminatiuam in semen descendit, in quo sunt omnia totius membra, non quidem corporis mole, sed uirtus causalis. Per immutatiuam semen deciduum in sanguinem, sanguinem in carneam, & embryonis substantiam transmutat. Per plasmatiuam autem (alias informatiuam) singulas partes suis figuris & formis discriminat. Per calidum quippe & humidum, mollia creat; ut sunt, caro, adipis et medullæ; per calidum & siccum compositoria, ut cor in animalibus, & radices in plantis; per frigidum & humidum exteriora; ut

*Generatiua
seminatiua*

Immutatiua

*Plasmatiua seu
informatiua*

ra; ut pilos & folia per frigidum & siccum solidiora; ut ossa & cortices, cœlorum accidentibus influētis plasmat. Tempus inceptions & desitionis operationum huius potentia, libro præcedenti expositum est. Necessaria est autem hæc potentia uiuentibus, ut indiuiduū quod se in numero conseruare non potest, in specie saluetur. Hoc enim omnium uiuentium naturalissimum operum philosophi acclamant. Omnia nempe creata creatoris quædam exemplata sunt, in quibus potentia, sapientia, & bonitas eius, ut per speculum & ænigma contemplatur: in alijs quidā clarius, ut in intelligētis & hominibus; in alijs minus, ut in cæteris animantibus: in quibusdam uero obscurius, sicut in inquinatis. Deus enim (inquit Aurelius Aug. lib. 11. de Ciuit. dei) summa essentia est, & alijs esse dedit, sed non summum, his amplius, alijs minus, atq; naturas essentiarum gradibus ordinauit. Vnde in ordine uniuersæ uirtutis in intellectuabili, hæc in intelligētiali, que rursus in rationali. Hæc in imaginatiua, quæ rursus in sensitiua. Hæc in uegetatiua, quæ rursus in minerali. Hæc in elementatiua, quæ demum in chaos confuso occultata conspicitur. Tali nimirum ordine per ascensum inuisibilia dei, per ea quæ facta sunt intellecta cōspiciuntur. Quid enim (inquit idem lib. 11. de trin.) non pro suo genere, ac pro suo modo habet similitudinem dei? Sed hic cibus solidus est grandium, non lac paruulorum. Vnde digressi sumus reuertamur. Vnumquodq; igitur creatorum nititur se assimilare suo creatori, modo perfectiore, generaliter autem in eo quod est semper esse. Omne enim quod est (inquit Aug. de Ciuit. dei lib. 11.) naturaliter desiderat suum esse cōseruare, ita ut miserimi nolint interiri, sed potius miseriam eorum auferri. In uiuentibus autem, cum uiuere sit esse, animata, p̄ modulo capacitatis suæ naturæ semper uiuere, saltem in subsequentibus generationibus contendant. Hanc non minimam parentum ad prolem amoris causam,

Naturalissimum
generare
Omnia creata
creatoris exem-
plata sunt

Aug. de ciuit. dei
lib. 12. cap. 2.

Aug. de trin.
lib. 11. cap. 5.
Ad Rom. 1.

sam scriptura sapius commemorat. Veruntamen posteritatis conseruatio per generationes, nec omnibus animantibus, sed perfectis tantum, nō orbatis, nec spontaneā generationē habentibus perfecte competit. Teneo ne filii quæ modo digesta sunt? Discipul. Teneo. Apertissime enim singula prosecutus, & nulla penitus circuitione usus es, ut quaestionum stimulis te excitatum iri superuacaneum quidem, indefessa autem aure cuncta totius auscultanda existimarem. Mag. Sensitiuam igitur si placet, simili percurramus compendio. Discipulus. Placet.

Libri decimi, Tractatus secundus incipit. De anima sensitiua, & obiecto eius. Que sensibilia propria, communia per se & per accidens. Si substantia sentiri possit, a quo fiat sensatio. De sensu actiuo & passiuo.

Caput I. Magister.



Sensitiua anima ea est, quæ foris & intus rerum corporalium formas corporeas presentium & absentium percipit. In hac descriptione, & obiectum & potentia sensitiuæ animæ inuuntur: de illo autem prius, de his uero posterius dicendum. Discipulus. Obiectum ergo sensitiuæ quid dicis? Magister. Obiectum corporalem per speciem sensibilem. Sensibile autem est, quod natum est sensu percipi, & bifarie dicitur. Quoddam enim per se, quoddam per accidens sentit. Per se quidem sensibile sentitur, quod per propriam speciem sensum immutat, uel unū tantū, et est sensibile propriū: ut color uisum, sonus auditū, uel plures: ut numerus, motus, magnitudo, figura, & tempus. Magnitudinem enim non modo

Anima sensitiua

Obiectum sensitiuæ
sensibile per se

Gg uidemus

uidemus, sed & tangimus: sic figura & reliqua à pluribus sensibus percipiuntur, propter sensum communem, cui particulae res sensus participant, ideo sensibilia communia dicuntur, nec tamen sunt ita sensibilia per se, ut sine alio sensum immutare possint, sed cum sensibili per se mouent sensum. Magnitudo enim sine colore non uidetur, nec sine qualitate tangibili tactu percipitur. aërem namque magnū non uidemus, nec orbē coelestem (ut aiunt) tangere possumus, eo quod aër coloris & orbis coelestis peregrinis expers sit impressionibus, tamen per propriam specie immutat: ut tenet Truff. 1. reg. Sensibile per accidens uero est, quod non per propria, sed alienam speciem sentitur: ut cāpana per speciem soni auditur, & lapis in specie coloris oculo cernitur. Hoc autem ex eo esse dinoscitur, quod substantiae per proprias species sensum immutari neutiquam possunt, cuius quidem manifestissimū indiciū est, quod praesentiam substantiae panis ante consecrationem, & eius absentiam facta consecratione, sensu non percipimus. Sunt autem qui substantiarū species cum accidentibus multiplicari, & intellectui tanquam potentiae proportionatae praesentari opinantur. Disc. Obiectū ne, an sensus sensationē causat? Mag. Neutrū, ut causa totalis: utrumque uero, ut causa partialis concurrat. unde August. de Trin. lib. u. ait. Auisibili & uidente gignitur uisio, & hoc quidem effectiue. Instrumentaliter enim uidemus oculo, & formaliter uisione. Pariformiter & in alijs sensibus distinguendum est. Discipulus. Actiua igitur potentia sensus est? Magister. Actiua quidem, quia cum obiecto sensationē efficit. Est et sensus potentia passiuā, ut ait Aristoteles. Vel quia in potentia est ad actum primum, qui est esse, & in eum à generante reducitur. Vel quia in actu primo est, & in potentia ad actum secundum, qui est sentire, in quem per obiectum reducitur. Sentire equidem dicitur, eo quod sensationem recipiat, siue autem sensationem recipiat, siue

Sensibile per accidens

A quo causetur sensus

Aug. de Trin. lib. u. cap. 2.

Sensus actiue Passiue Arist. 2. de anima

siue ab obiecto immutetur, semper patitur. Immutari enim quoddam pati est. quod si à sensibili proportionato fiat, saluatiua est passio & iucunda. Si autem à sensibili excellenti fiat, passio est corruptiua & dolorosa. Nam excellens sensibile sensum corrumpit, id est non facit distinctam & determinatam sensationem. Discipulus. Vna ne res est sensus actiuius & passiuus? Magist. Vna: nomina autem diuersa.

Quæ res sit species sensibilis, unde causata, ad quid necessaria, & si accidens sine subiecto possit subsistere: & quod ad sensationem necessarium sit medium proportionate elongatum. Cap. II.
Discipulus.

Sensibilium rationes ex dictis manifeste uidentur. Species sensibilis autem sensibilium naturas, laius deducendas arbitror. Magister. Species sensibilis qualitas est tertiae speciei. Et est idolum siue imago eius quod sentitur, etiam intentio dici solet: non quia in ipsam sensus ut in obiectum tendat, sed quia est id per quod sensus formaliter in obiectum tendit, cuius ipsa est propria imago siue similitudo. Vnde sensibile quod propter sui materialitatem in sensu per essentiam recipi non potest: sui imaginē à sensu receptibilem producit, per quam discerni possit. Quemadmodum si me Petro carcere recluso manifestare uoluero, fores carceris totus penetrare non ualens, saltem imaginem meam in charta effigiatam mitto, quam si forte per rimulam receptam contingerit, qualis ego sum statim agnoscit, et quanto haec imago mihi similior, tanto Petrus de persona mea certior fit. Sic suo modo de sensibili, & eius specie accipiendum est: intelligis ne? Discipulus. Sane. Sed cum species sensibilis accidens sit (quia qualitas) quomodo de obiecto ad sensum

cto ad sensum usq; deueniat, nondum manifestū est. accidēs enim subiectū suū deserere, & in aliud transigrare, uia nature impossibile esse à te sapius audiui. Dico autem uia nature: dubium nanq; non est, deum accidentia absoluta à subiectis posse separare, & in esse conferuare: ut credimus circa altaris sacra mysteria. Mag. Forti argumento oppugnas; erroronæ tamen inniteris imaginationi. Opinariis e in unā et eandem speciem numero ab obiecto productam, per mediū usq; ad sensum peruenire, sicut nauis de ripa ad ripam per aquam defluit. Disc. Aliter tu ne sentis? Mag. Longe aliter. Aut enim obiectum continuo aliam & aliam speciē per medium usq; ad sensum multiplicat, aut in eodem instanti totam speciem in toto medio inter ipsum & sensum causat, si sufficiat uirtus eius. Ad sensationem itaq; necessarium est mediū, ut per ipsum species multiplicetur. Sensibile enim positū supra sensum, sensationem non facit, hoc quidem manifestū in uisu. non enim uidetur nisi res quanta, & sub pyramide quāta, quæ medium necessario requirit, ne basis & conus pyramidis coincidant. In alijs autem sensibile positū supra sensum, facit sensationem realem: ut cultellus neruum inscindens, dolorem causat. Intentionalis uero immutatio per speciem sine medio non fit. Necessaria est etiam debita inter obiectum & sensum distantia, per quam uirtus obiecti speciem multiplicare possit: unde remotiora sentire non possumus.

Si Specierum multiplicatio per medium sit, instantanea aut successiua. Caput III. Discipulus.

Nec dum omnē de hac re tulisti dubietatem. Mag. Nec id præte debā, sed dic quid te moueat? Disc. Instantanea ne, an successiua est harū specierū per medium multiplicatio? Mag. Instantaneam ait Arist.

Aristoteles contra Empedoclem, luminis esse multiplicatio-
nem, ab orientem in occidentem. Sunt tamen qui nec totam
speciem ab obiecto produci contendūt, sed speciem in parte
propinqua mediij productam, rursus aliam in sequenti mediij
parte producere astruūt, & hanc rursus aliam & aliam, donec
aut ad sensum deuentū sit, aut ultimo producta species pro-
pter sui imperfectionem & debilitatem aliam producere non
possit, semper enim (aiūt) posterior erit debilior. Hi specierū
multiplicationem successiuam, & in tempore fieri necessario
fatentur, tempus autem illud propter sui breuitatem imperce-
ptibile, & sic instans dici posse dicunt. nō enim mediij diuersi-
tas tarditatem efficit; eodem enim tempore aer densus & sub-
tilis illuminantur. Hæc tamen in progressu specierum densi-
tatem faciunt. In occurso nanq; mediij densioris, aut subtilio-
ris species aut reflectuntur aut franguntur: quod qualiter, aut
quando fiat, facile erit eo loco quo de uisu loqui coeperimus
demonstrare. Disc. Hi ergo Aristotelem instans pro tēpo-
re imperceptibili accepisse arbitrantur? Mag. Ita aiut. Con-
trarium tamen ipse astruit, dicens propter tantam distantiam
posse sentiri, si successiua esset luminis multiplicatio. Posset
tamen pro hac opinione dici Arist. conditionaliter locutum
esse ad sensum. Si lumē in instāti medio apto pro luminis re-
ceptione applicitū fuerit, ipsum in instāti illuminabit. Et hoc
quidem certum est, ex hoc quod Augustinus de Trinitate, li-
bro sexto affirmat, dicens. Splēdor qui gignitur ab igne atq;
diffunditur, coæquus est illi, & esset coæternus, si esset ignis æ-
ternus. Veruntamen radium à luce totum, & non partē geni-
tam alteram gigni, perspectiua docet, libro primo dicens.
Quemlibet punctum luminosi aut illuminati, obiectum sibi
medium totum illustrare: sphaerice equidē, si à nulla parte o-
pacificum habeat; aut hemisphaerice, si ex una parte opacificum ob-
stat. unde & consequenter subiungit: omnem punctum lu-
minosi

Arist. 5. de ani-
ma

Aug. de Trin.
lib. 6. cap. 1.

Gg 3 minosi

Requisita ad sen-
sationem

minosi hemisphærialiter super medium radiare. Pars itaq; luminis à luce genita, si consequenter aliam de se gigneret, non modo indirectum radium cōtinuaretur, sed & orbiculariter aut hemisphærialiter se diffunderet, & sic obiectum luminoso æque in speculo lateraliter & directe opposito reluceret, cuius contrariū experientia approbat. Instantaneā esse igitur totius speciei per mediū multiplicationē probabilius habet.

Quomodo species contrariorum distinctim simul per mediū multiplicātur, & in sensu recipiuntur, quid umbra, quid tenebra, & quæ accidentia solo numero diuersa in eodem subiecto esse possint. Cap. III.
Discipulus.

Restat aliud, quod specierū multiplicationē per mediū oppugnat, multa namq; sunt sensibilia cōtraria, quæ simul à sensu percipiuntur: quorū si species (ut astruis) per mediū ad sensum usq; perueniūt, contraria simul esse necesse est. Hoc autē non posse fieri, ratio cōtrariorū approbat. Mag. Non est idem de sensibilibus, & speciebus eorundē. Species enim cū habeāt esse spiritalius & a materia depuratū, nec cōtrariantur nec cōmiscuntur, sed impermixtæ per idem mediū simul multiplicātur, similiter & in eodem sensus organo simul recipiuntur, alias album & nigrū uisui simul præsentata distinctim uideri nō possent, cuius oppositū experientia indicat. Vnde propositio 7. primæ partis perspectiue dicit, radios uisibilium impermixte medium illustrare. hoc autē facile tali experientia cognosces. Sint plures candelæ ardentes in eodē cubili qd illumināt, quarū si successiue altera post alterā auferat, illuminatio continuo minuet, eo qd qualibet candelarum ablata lumē suum tollat, & à productione ipsius

Species sensibiles non contrariantur nec permiscuntur

Ibidem propositione 7.

ipsius in tali medio desinat. Rursus uidemus plures candelas circa idē opacū cōsistentes, diuersas relinquere umbras, etiā simul ex eadē parte, si altera in lumine sit uigorosior. Umbrā autē esse lumē diminutū propositio 25. primæ partis perspectiue docet. Sicut enim lumē primariū est, quod à luce per radium directū reflexū aut refractū gignitur: sic quod à tali lumine nascitur, umbra siue lumē secundarium dicit, illud autem nō in rectum sed lateraliter diffundit. Dis. Aliud igitur nomine umbræ, & aliud nomine tenebræ significare intelligis? Mag. Aliud quidē. Umbra equidē res est, quia deriuatio lucis secundariæ. Tenebra autē omnimoda lucis priuatio est, et nō aliqua res est, ut lib. 8. cap. de priuatione ostendimus, & fortasse apud nos reperibilis nō est. Umbræ autem uariationē in quantitate ratione luminis & opaci lib. 7. cap. de eclipsibus enodauimus. Dis. Memini. Verūtamē plures species simul esse in eodē medio, dicit Arist. 5. lib. Metaph. refutare uides, qd ait. Duo accidentia solo numero differētia, in eodē subiecto esse nō posse, lumina autē duo in eodē medio, solo numero differre qd dubitabit? Mag. Dicit Arist. intelligendū est de accidentibus realibus absolutis, eductis de potētia materiæ p motū naturalē. Species autē sensibiles cū sint accidentia intentionalia, simul esse possunt. Similiter duæ in eodē patre paternitates, quæ sunt relationes: sic & plures species memoratorum solo numero diuersæ simul in organo memoriæ reseruant, quia de potētia materiæ minime educunt. Lumina qd diuersarū candelarū, qd et si de potētia materiæ educta sint, nō tamē p motū, quia in instanti, ideo simul esse possunt. Dis. Sane. Sed unde est, quod sensus harum specierū in medio discretionem non attingit, sed plures unam iudicat? Mag. Quia numerus nō nisi uarietate deprehenditur, quæ sine materia non est. Species igitur à materia plus depurate minus discernuntur. Hæc autem de obiecto. Nunc sensitiuam ipsam percurramus.

Umbra est lumen diminutum

Ibidem propositione 25. Lumen primum, secundarium

Umbra Tenebra

Arist. lib. 6. Metaph.

De Potentijs animæ sensitivæ in genere.
Caput V. Magister.

Potentia animæ
sensitive

Apprehensiva
exterior

Huius animæ duæ potentiarum genera sunt: unū apprehensivū, alterū secundū locum motivū. De illo prius, de hoc autē posterius tractandum est. Disc. Apprehensivā quam dicis? Mag. Per quam animal obiectum per speciem apprehendit. Et hæc rursus bipartita est. Quædam nempe sensibile non nisi actum præsens apprehendit, hæc in exterioribus corporis partibus situatur; Alia vero etiam absentia cognoscit, & in cerebri ventriculis habitat. Prima rursus in quinque potentias particulares (quas sensus exteriores dicunt) distinguitur: quæ sunt Visus, Auditus, Olfactus, Gustus, & Tactus, quæ etsi eiusdem naturæ & essentia sint cum anima, separantur tamen & discernuntur organo, obiectis, medijs, et modo apprehendendi; quæ omnia de singulis per ordinem edocenda sunt.

De Visu & excellentia eius. Caput VI. Mag.

Arist. 1. Met.

Aug. de Trin.
lib. 11. cap. 2.

Visus

Primum autem de visu exordiamur: qui cum sensu cum sit subtilior & agilior, plures rerum nobis differentias demonstrat: propter quod & ipsum præ cæteris diligimus, & pro defensione ipsius omnes alios exponimus: nimirum qui sensus corporis (ut ait Augustinus libro undecimo de Trinitate) maxime excellit. Discipul. Quid est visus? Mag. Est potentia sensitive apprehensiva visibilis in oculo mediante diaphano. Obiectum namque visus est visibile, organum, oculus, & medium diaphanum. Discip. Hæc eo quo iam commemorata sunt ordine, explanes necesse est.

De obiecto

De Obiecto visus, & de luce quæ res sit, si uideri possit, quid lumen, & quomodo sine obiecto opaco uideri nequeat. Cap. VII. Mag.

Obiectum visus visibile quidem est. Visibile autem aliter aliud lux, aliud lumen, aliud color, & si quæ sint alia in ratione dictorum videntur. Disc. Quid est lux? Mag. Est qualitas in corpore lucido, nam tamouere ad motum eius in quo est, in suo esse non dependens ab aliquo extrinseco. Accepit autem esse à creatore in prima rerum productione dicente. Fiat lux: & facta est lux. Hæc quippe ante luminarium productionem, solis uices agebat per triduum: in cuius naturam (ut quibusdam visum est) quarta die transit. Nam & Dionysius de diuinis nominibus, cap. 4. hanc lucem uel substantiam solis fuisse differit, sed adhuc non plene formatam. Est autem lux in sole, tanquam per se lucido. In alijs autem participatiue, & uniuersum visibile hypostasis est: ea propter claritas eius uti est uideri nequit, potentiam enim visuam longe antecellit. Manifestat autem se in uisibilibus, in uno quidem clarius, in altero obscurius, secundum quod à diuersis diuersè participatur. Nullum enim omnino corpus lucis expers est. Hac manifestatione se magis inuisibilem probat. Cum enim omnium inuisibilem claritatem in se complicit, in nullo uti est, explicatiōe perfecta representatur. quodlibet equidē dato, aliud semper clarius esse potest. Qui ergo intelligit ipsam perfecte in uisibilibus uideri non posse, uerius eam uidet. Tantę autem nobilitatis est, ut etiam corporalia quanto plus lucis participant, tanto perfectiora & nobiliora censentur: sicut uideri est gradatim in elementis. A non nullis etiā non minime autoritatis, an ne substantia, accidens ne potius æstimanda sit, in dubium uersum est. Vnde & Aug. lib. de libero arbitrio, ait lucem in corporibus primū tenere locum.

Obiectum visus

Lux

Gen. 1

Dionysius

Augustinus

Gg s locum.

Gen. lib. 7. ca. 15 locum. Similiter & super Gen. ad litteram, lucem corpus nominat. Rerum naturalium indagatores, non sensu tardi, nec ipsam corporis formam substantialem multis argumentis astruunt, sed ad mentem Arist. libro de sensu & sensato, eam qualitatem corporis lucidi dicunt, uti præmissa indicat definitio. Sic & Avicenna 6. natu. lucem qualitatem (quæ est perfectio translucentis, secundum quod translucens est) descripsit. Et Damasc. lib. 2. Lux est qualitas accidentalis solis. Augustinum autem, & ceteros qui lucem corporis nomine appellant, non ipsam qualitatem, sed corpus aliquod multæ lucis intellexisse affirmant. Dis. Lumen attamen quæ res est? Mag. Lucis imago, & primaria eius derivatio. Nunquam enim (inquit Ptolemæus) lumen aduenit, absq; corpore luminis causatiuo. Hinc & Augustinus lumen habet permanentiam per continuam solis influentiam. Sicut autem lux in lumine, tanquam in propria specie cernitur, sic lumen in umbra (quam secundaræ lucis derivationem superius diximus) uidetur. Vnde quemadmodum colorum species primariæ in occurso opaci, de se secundarias species gignunt, per quas uidentur quæ in medio uideri non poterant. Sic lumen species primariæ lucis in medio est inuisibilis, in occurso autem opaci de se speciem gignit, per quam cernitur. Primum patet de specie coloris uetri rubei multiplicata cum radio penetrante uitrum, usq; ad obiectum parietem in quo uidetur. Secundum patet in fulgore emisso ab oculo moto in tenebris, quo in obiecta uuea tunica opaca uidetur. Similiter radius solis per foramen tenebrosi carcerem ingrediens, ab homine in cluso uidetur minime, si in opposita parte alterum foramen reperiat per quod transire possit, quod si obstruatur, iam radius per secundariam speciem in obiecto opaco uidetur. Patet itaq; si æris regio in infinitum protenderetur, sine obstaculo corporis opaci, etiam sole in medio cœli existente, nihil in aere

in aere uideretur. Discipulus. Lumen ergo qualitatem à luce genitam intelligo: sed subiectum eius quod dicitur? Magist. Corpus, manifestius autem diaphanum siue transparentens. Vnde & Avicenna. Lumen est qualitas, quam corpus non translucens à lucido mutuat. Aristot. Lumen est actus diaphani in quantum diaphanum, id est lumen forma est corporis transparentis, secundum quod actu transparentis est. Aqua enim, aer, berillus, uitrum, & cetera huiuscemodini naturæ, fiunt actu transparentia à lumine ipsa illuminante; in cuius absentia perspicua potius, quam diaphana dicenda sunt.

De Colore, & speciebus eiusdem. De generatione colorum tam extremorum quam mediorum, secundum diuersas philosophorum opiniones. Cap. VIII. Mag.

LVx quæ perspicua reddit diaphana, facit & perspicua & opaca colorata. Huius autem intellectus, ex coloris definitione, & generatione planior fiet. Dis. Quid est color? Magist. Est extremitas corporis perspicui, in corpore terminato: id est, color est qualitas in extremitate corporis terminati siue opaci, quæ perspicuum tangit. Non ergo inuit definitio colorem esse extremitatem perspicui per inherentiã qualitatiuam. Discipulus. Nunquid non color etiam profunditati opaci inest? Mag. Inest. Diuisa enim massa auri color flauus non modo in superficie exteriore, sed etiam in interiore conspicitur. Definitio autem colorem explicat secundum esse formale, quo uisibilis est in lumine. Vnde lumen extremitatem diaphani illuminans, colorem existentem in extremitate opaci contigui astat & uisibilem reddit. Cum enim hæc pars illuminata est, color

color uideatur, etiam si in medium aut locus oculi illuminatus non fuerit. Si autem locus coloris illuminatus non sit, etiam ceteris illuminatis, uideri nequit. Hinc philosophus ait. Lumen facit quodammodo potentia colores, actu colores: quia facit eos actu uisibiles, qui in tenebris aut profundo opaci erant potentia uisibiles. Per se autem color dicitur uisibilis, quia in seipso habet causam esse uisibilis. Discip. Colorem itaque non à luce in esse reali & materiali produci, sed existentem & uisibilem in potentia remota, à lumine reduci, & fieri uisibilem in potentia propinqua astruis. Mag. Communior horum philosophorum affirmat sententia.

Colorum generatio

Discip. Essentia auctoris unde causatur? Mag. Nec de hac re concors omnium reperitur opinio. Quidam enim lucem coloris, & omnium uisibilitatem hypostasim esse sentiunt, nec colorem aliud quam diuersam lucis terminationem in diaphano aut opaco credunt. Sicut uidere est de coloribus iridis, halonis, & pennarum in collo pauonis aut columbae. Alij autem colorem generari aiunt ex multiformi admixtione opaci cum diaphano, cuius per se actus est, lumen productum à luce, tanquam prima colorum hypostasi. lucis autem concursus necessarium ex eo arguunt, quod in eclipsi solis omnes colores solita priuantur uenustate. Nonnulli uero colores iridis & halonis reales esse negant, nec permixtione corporum colorem fieri posse ex eius simplicitate arguunt: sed ipsum qualitatem simplicem, ex actione qualitatum primarum in corporibus derelinqui asseuerant. Videmus enim ex actione calidi in humidum nigredinem: rursus ex actione calidi in siccum albedinem generari. Primum planum est, in carbone generato ex ligno humido. Secundum patet, in cinere genito ex carbone sicco perusto. Huius autem causa esse uidetur: quia calidum in humido partes aqueas terrae commixtas exhalat in fenum nigrum, & aëreas & claras

claras consumit; grossum autem terreste nigrum relinquit, cuius si rursus grossiciem consumpserit, substantiam albam relinquit. Suo modo in alijs qualitibus imaginandum, secundum magis & minus, in diuersis materijs. Sed nec ista in quibusdam sufficere uidentur, nisi lux ut radicalis colorum causa concurrat. Frigidum equidem, quod nec humidum, aqueum, nec aëreum consumit, sed utrunque cum terrestri constringens & condensans, non nigrum, sed ut in plurimum album colorem relinquit. Est enim frigiditas mater albedinis: sicut calor nigredinis. Patet in niue, crystallo, berillo, marmore albo, & similibus. Et unde hoc, nisi quia haec corpora perspicua, si condensantur lucem receptam fortius tenent, in opaci autem maiorem densitatem nigredo, raritatem uero albedo consequitur, ceteris paribus. Discip. Ad generationem igitur colorum, qualitatum primarum actionem, & lucis diuersam in alteratis terminationem concurrere probabile uidetur, & hoc quidem in extremis. Medij autem ex diuersa extremorum permixtione fortasse fieri habent. Mag. Nequaquam, cum sint qualitates aequae simplices sicut extremi. Extremorum tamen naturam participare dicuntur, quia ex diuerso causarum extremorum concursu generari habent. Et in generatione rubei, causae extremorum aequae concurrunt, ideo hic color locum medij uerius obtinet. Nonnunquam etiam ex supernatione peruij colorati, super coloratum terminatum medij colores uidentur: ut est calor apparens ex supereminentia unguis super sanguinem digitorum. hac uia plerumque pictores, uarias colorum species effingunt. Insuper & colores diuersificari apud uisum, secundum diuersitatem lucium super eos orientium propositio. Discip. primae partis perspectivae communis affirmat. Discip. Num autem colorum species certo numero designantur? Mag. Certo. Septem enim sunt: scilicet albus, flauus, croceus, rubeus, purpureus, uiridis, niger: ad quos

Colores medij

Colorum species

quos ceteri reduci habent, secundū naturā participationem. Hactenus autem de obiecto uisus. Nunc organum perquiramus. Discipulus. Sanē.

De Organo uisus & natura oculi, qui ex septem tunicis
& quatuor humoribus integratur.
Cap. IX. Mag.

Organum uisus oculum communis sententia affirmat. Hunc ex pelliculis siue tunicis quatuor, & humoribus tribus integrari compertum est. Prima tunica uisus consolidatiua dicitur siue coniunctiua, quia totam oculi substantiam continet: ideo fortis est & pinguis, ne humores quoquomodo cōgelari aut effluere possint. Huius partem posteriorem sclerotica dicunt. Hęc tunica & si alba sit, diaphana tamen non est, ideo in ante foramen habet, ne ingressum specierū prohibeat: similiter et in parte posteriore, quę ad neruum opticū pertingūt. Hanc sequitur cornea, cornu albo & subtili simillima, clara, lucida, dura solida, ex multis frustulis composita. Cuius etiam sunt quatuor pelliculę subtiles, & est diaphana, ut sit speciebus peruia. Huius partem posteriorem nonnulli ceruinam dicunt, alij duram. Post eam est uuea, quia nigra ut uua: quia in ea claritas glacialis aliquo modo obscuretur, & in ea species resplendeant: sicut subijcitur plumbum uitro in constitutione speculi. In antea foramen habet, ut sit speciebus peruia. Huius extremam partem secundinam appellant. Quarta subtilissima est, similis reti aranę. Hinc aranea dicitur, & posterior pars retina, retinet enim humorem secundum subtilissimum: quem glacialē uel crystalloidem, propter limpiditatem appellāt, in eo situantur species uisibilia. qui ut in eo figi possint, aliquantulum spissus est. Post hunc est humor tertius in textura uenarum, quem uitreum

Oculi pelliculę

Consolidatiua

Cornea

Uuea

Secundina

Aranea

Humores oculi

Glacialis

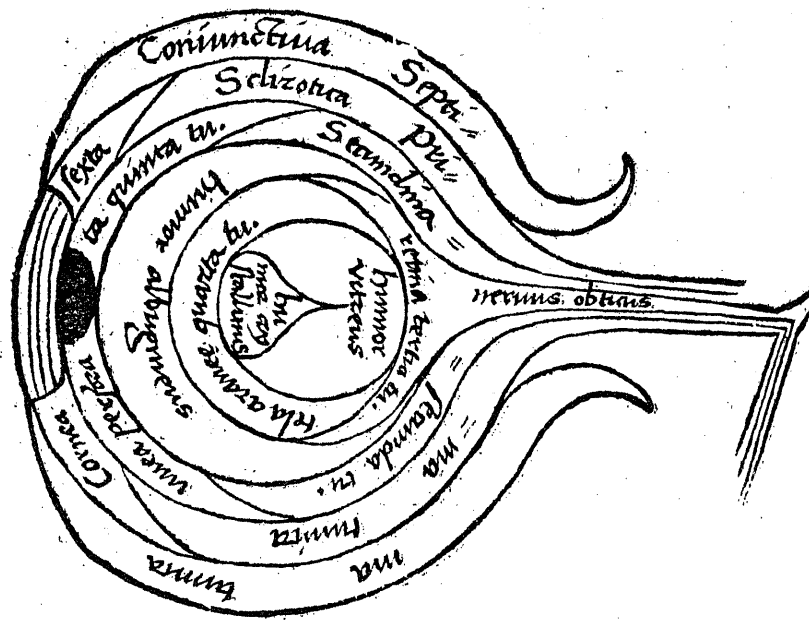
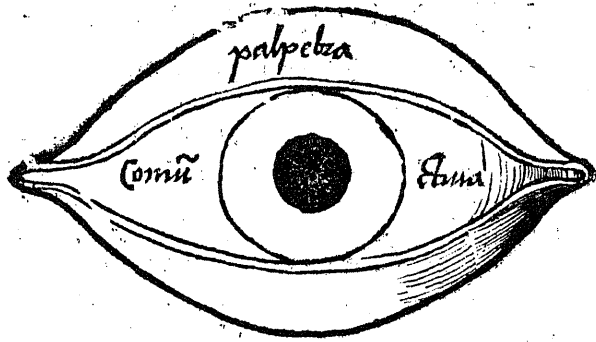
uitreum dicunt, claritatem habet qua cum cristallino conuenit: ruborem autem ex sanguine uenarum oculum tangentium, quem & ipse digerit, & digestum crystalloidi pro nutrimento mittit. Primus autem humorum albugineus est, albus gini cui nō omnino dissimilis. Hic interpositus aranę continet crystalloidem, ipsum a duricia corneę & uillositate uueę custodit, & suo humore ne siccitate telę circundantis exiccare possit pręseruat: transitus per foramen uueę corneę contingit. Omnes humores et tunicas in parte anteriore concentricas quidam aiunt: dempta consolidatiua, & humore uitreo, ne propter fractiones multiplices generetur confusio. Alij tamen uueam & corneam eccentricas opinantur, & albugineū corneę cōcentricū describunt. Glacialis autem portio est, spherę maioris, & uitreus spherę minoris. Omnium autem horum causas, insuper & eccentricitatis rationes exquisere, non tam necessarium quā laboriosum uidetur. **L. is.** Ad reliqua igitur sermonem uertamus. Magist. Oculos rursus duo nerui cōplectuntur, per quos spiritus uisus diffunditur, & species uisibilium deferuntur. Sunt hi nerui rami unius nerui a sensu communi progredientis, qui circa oculos sit bifidus, & partes ad instar fistularum ampliantur, ramus dexter oculum dextrum & sinistrum oculum complectitur. Locus autem bifurcationis neruus opticus dici solet, in quo & uisio completur. hinc est quod res duobus oculis conspecta non duę, sed una uidetur. Hęc de organo. Restat ut medium percurramus.

Vitreum

Albugineus

Neruus opticus

De Medio



DE POT. ANIMAE SENSITIVAE 89

De Medio uidentí, & noctulucis unde lumen habeant, & quare in die non uidentur in lumine proprio.
Cap. X. Discipulus.

Mediū uidentí quod est: Mag. Corpus perspicuum & peruiū, & saltē in ultima parte qua colori coniunctum est actu diaphanum. Necesse est em̄ colorē à lumine excitari ut uisum moueat: ppter materialitatē nanq; suam uisui se minime ingerere potest, gignit ergo de se species à materia depuratas, quas in lumine & imagine lucis tanq; in principio suo oculo immittit. Ea tamē uisibilia quæ noctuluca dicuntur, cum intrinsecum & conatum habeant, etiam in nocturnis tenebris uideri possunt: ut sunt quædā ligna putrida, uermiculi, squamæ piscium, & similia. Disc. Unde hæc corpora ingenitum lumen habent: Mag. Ab igne. Omne equidem mixtum elementis constat, eo modo quo præcedenti libro expositum est. In uermiculis igitur quibusdam (quoniam sine sanguine sunt & frigidi) igneæ partes circa digestionis locum concurrunt, & ibi lucēt. Sicut piscibus (qui frigidi sunt, & in frigido degunt elemēto) natura squamas præuidit multum duras, & terrestres partes igneas conseruantes pro fortificatione caloris naturalis. In lignis autem putridis, ignis cum humido aëreo ad extremitates colligitur. Similiter & in cæteris, hæc non sine causa ordinata sunt: quarum tamen paucissimas à philosophorum turba enodatas inuenies. Hic ignis autem est, uel cum qualitate priorē quæ est lux, posteriorē quæ est caliditas non existente, aut adurens non est, sed naturæ mixtæ inconueniens. Discipulus. Quid subest causæ edicito, quod hæc corpora non in die in lumine suo congenito uidentur? Magister. Quia in die à lumine solis, quod maius est illustrantur, à quo etiam lumen connatum, tanquam minus & debilius obfusa. Hh. scatur.

Medium uisus

Noctuluca

Unde lumen in noctulucis

scatur. Ob quam causam etiam stellas in die non nisi ab acutissimo visu, & in puteo aliquo posse conspici diximus.

De Qualificatione mediij ut uideatur res sub debita quantitate. Quid radius uisualis directus, reflexus & refractus. Et quod perfecte rotundum proprie sit inuisibile.

Cap. XI. Disc.

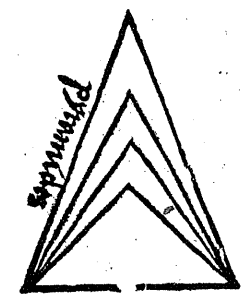
Portet autem medium uidendi pro certificatione quantitatis uisibilis, per totum esse uniforme, & uisibile proportionabiliter elongatum. Nulla enim quantitas rei in mediata distantia est oculo certificabilis (dicit propositio 75. primae partis perspectiuae). Unde stellas uix in oculo quantitate iudicamus, quae terra longe maiores sunt. Et solus radius perpendicularis porrigitur directe, alterius diaphaneitatis medio occurrente (dicit propositio prima tertiae partis) hic radius reflectitur, per eandem lineam opaco obstante. Omnis autem radius oblique incidens, medio alterius diaphaneitatis occurrente, aut frangitur aut reflectitur. Disc. Contine paulisper calami habenas, donec quid radius perpendicularis & obliquus, quid in super inter refrangi & reflecti inter sit, planius innotescat. Magister. Radium uisualem speciem rei uisibilis dicimus: non ut lineam, aut superficiem mathematicam profundo carentem, sed corporalem & pyramidalem, cuius basis in re uisa, & conus in oculo uidente est. Totum autem luminosum pyramidem sui luminis in quolibet puncto mediij terminat, ideoque & oculus in quacunque parte mediij existat, luminosum uidere potest, sed diuerse. Nam quanto pyramis breuior tanto fortior, & angulum con-

75. primae partis perspectiuae

1. propositio 3. partis

Radius uisualis

ni habet

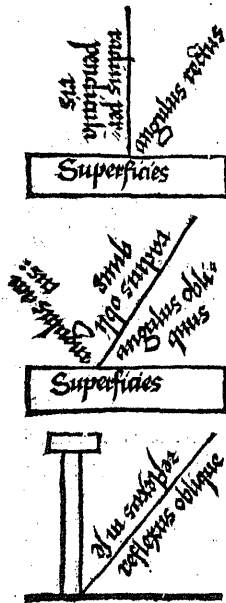


Ex his facile concluditur perfectam rotunditatem esse inuisibilem, cum enim superficies aequae a centro distat, extremitas eius in puncto indiuisibili terminatur, itaque basim pyramidis fundari nequit. Hinc & Mercurius Trismegist. mundum ex se indiuisibilem dixit, quia rotundus est. Quod autem sol, & astra rotunda uidemus, ex eo est, quia multum distant, & pyramis iam non in puncto supremo, sed linea arcuali sumitur. Hac autem remotiori maior, & propinquiori minor apparere uidetur. Nec talia corpora sphaerica, sed plana uidentur, & caetera. Si quando autem aliquid rotunditatis habere conspiciuntur, perfecta tamen rotunditas uideri nequit: unde oculus superficiem sphaerae in puncto contingens nihil eius uideret, si etiam defectus mediij non obstaret. Hac in perspectiuis latius indagari possunt. Radius directus siue perpendicularis est, ex cuius incidentia superficiem, ex utraque parte relinquuntur anguli recti & aequales.

Mercurius Trismegist.

Hh 2 Per oppositum

Per oppositum dinoscitur radius obliquus. Radius autē reflecti dicitur, qui in occurſu opaci, per eandem aut aliam lineam uerſus ſuum originē projicitur: ſicut pila in parietē proiectā reſilit. Sed in hoc eſt differentiā: nam eadē pila numero per motū locale reſilit, non autē idem radius reflectit, ſed alius à principali obiecto luminoso generat, ſi ultra diſtantiā qua opacū occurrit agere ſufficiat. Radius uero refrangitur, qui in occurſu mediū alterius diaphaneitatis, non in directum multiplicatur, ſed uerſus perpendicularē à puncto incidentiæ & fractionis erigibilem accedit, aut à perpendiculari huiusmodi recedit. Hoc autē quomodo aut quādo fiat, ſequentibus conſiſionibus manifeſtabitur.

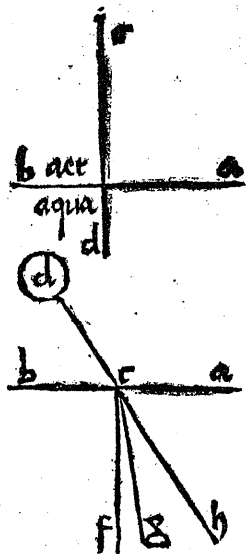


Curre

Curre quandoq; uidetur maior uel minor, remotior, uel propior quam in ueritate. Caput XII.
Magister.

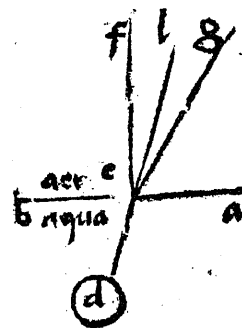
Concluſio prima. Radius perpendicularis in ſuperficie, mediā diuerſarum diaphaneitatum contingente non frangitur: quia non eſſet ratio quare magis ad unam partē quā aliam declinaret, in occurſu tamen opaci in ſe, uel ad latera reflectitur. Hæc concluſio patet ex propoſitionibus 14. primæ, & prima tertiæ partiſ perſpectiuę communis: ut ſit ſuperficie mediā inter aërem & aquam a, b, & radius perpendiculariter incidens c, d. Concluſio ſecunda. Radius oblique incidens, in occurſu mediū denſioris ad perpendicularē frangitur: patet per propoſitionē 15. primæ parti�: ut ſit ſuperficie incidentiæ mediā inter aërem & aquam a, b, & radius oblique incidens c, d, ueniens à corpore luminoso d, per aërem in aquam, frangitur in ſuperficie mediā a, b, in puncto c, uerſus perpendicularē c, f, & cadit in g, qui ſi mediū eſſet, uniforme procederet in h.

Hh 3 Concluſio



Conclusio tertia. Radius oblique incidens, ueniens à medio densiore in rarius, à perpendiculari diuertit. Patet per 16. primæ partis, ut sit superficies mediâ inter aquam & aërem a, b, radius incidens d, e, ueniens à corpore luminoso d, existente in aqua medio densiore, in aërem medium rarius in puncto e, superficiæ a, b, frangitur, & à perpendiculari quæ est d, f, recedit, caditq; in g, qui si medium esset uniforme procederet in i. Harum autem duarum conclusionum causa est, resistentiæ & actionis diuersitas. Vnde radius ueniens de medio rariore in densius, penetrando fortius agat necesse est. Ideo ad perpendicularem tanquam originis suo propinquiores declinat. Econtrario autem qui uenit de densiore in rarius, fortificatione non eget, à perpendiculari euagatur.

Conclusio

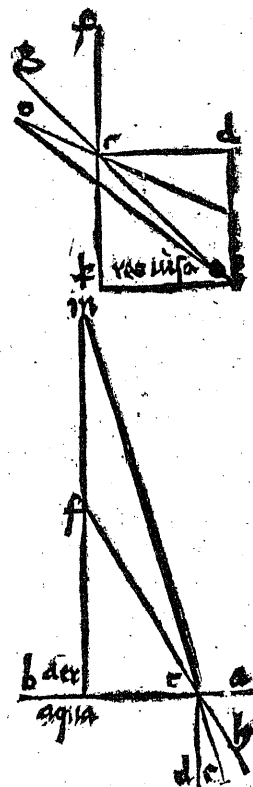


Conclusio quarta. Locus imaginis rei uise est, ubi pyramis sub qua res uidetur, cum perpendiculari (à re uisa uersus superficiem mediæ rem uisam continentis erigibili) coniungitur. Ideo rem uisam per radios fractos, extra locum suum necesse est apparere: & sic denarium existentem in fundo uasis, superfusa aqua ab oculo posse conspici, qui ab eodem sine aqua nequit uideri. Exemplum conclusionis, & primæ correlarij. Sit d, c, superficies aquæ continens rem uisam b, & perpendicularis erecta b, d, & oculus existens in aëre o, radius ueniens à uisibili b, uersus oculum frangitur in puncto c, à perpendiculari c, f, & cadit in o. quæ si medium esset uniforme, procederet in g. Pyramis itaq; sub qua uidetur res b, coniungitur lineæ perpendiculari b, d, in puncto l, in eodem oculo o, iudicat esse b. Patet & secundum correlarium, quod oculus o, uidet b, in aqua per radium refractum, quod uidere non posset per radium directum b, o, qui propter latus c, k, uasis b, d, c, k, ad oculum transire nequit. Patet itaque rem existentem in medio densiore, ab oculo existente in rariore uideri propinquiores, & sic maiorem quam sit, quia uidetur

Hh 4 sub

sub pyramide breuiore & angulo maiore. Exemplum est b, res uisa ab oculo o, in figura precedenti. Res autem existens in medio rariori, oculo existente in deniore uidetur remotior, & sic minor quam sit, quia uidetur sub pyramide longiori, & angulo minore; ut uisibile f, existens in aere, uisum ab oculo e, existente in aqua, uidetur in puncto m. Est enim radius incidens f, c, qui in superficie media inter aquam & aërem a, b, in puncto c, frangitur, ad perpendicularē c, d, & cadit in e, qui si medium esset uniforme protenderetur in h. Pyramis autem sub qua uidetur uisibile f, coniungitur perpendiculari erectæ ab f, uersus superficiem a, b, in puncto m. Hinc facile concluditur quare baculus partem habens in aqua, & partem extra aquam, fractus apparet. Oculus enim existens extra aquam, eam partem quæ est extra aquam in loco suo uidet: illam uero quæ in aqua est, in loco propinquiori quam sit iudicat: ideo hæ partes directæ continuatè uideri nequeunt. Veruntamen omnes hi radij refracti aut reflexi directi sunt debiliores, quia à fonte & origine suo magis elongati, & ex obliquitate debilitati, rectitudo enim luci connata est. Hinc etiam per hos res uidentur debiliori modo. Vnde & Apostolus Iacobus ait. Vir qui contemplatur faciem suam in speculo, & se auertens, statim qualis fuerit obliuiscitur, uidet enim homo faciem suam per radium à speculo reflexum.

Iacobus



Hh 5 De natura

De Natura ac diuersitate speculorum, quæ in cocleari polito ostēdi possunt. De stella quæ uideatur cum sole in speculo immerso aquæ, & quod idolum rei uisæ nec est in profunditate speculi, nec in aëre propinquo, sed in superficie speculi.

Cap. XIII. Dis.

Concurrentia
ad speculum

DE natura speculorū per pauca saltem in hac digressionē, in medium ferre haud graueris præceptorā mantissime. Mag. Ad speculi integritatem requiritur continuitas, & leuitas intensa, superficies regularis. Insuper & eiusdem necessaria est perfecta politura: patet in marmore, & chalybe, pluribusq; alijs lapidib. & metallis politis. Diaphaneitas autem si speculari corpori acciderit, necessario opaco aliquo subducitur superficiem eius termināte: ob id diaphanis, ut sunt uitra, plumbum supponitur, ut radij pertransire prohibiti, ad uidentem reflectantur. Quod autem plumbum uitro, hoc aquæ est fundus terræ. radios enim aquam intrare manifeste probat, quod oculus existens in aqua solem uidere potest directe. Radios autem nonnullos à superficie aquæ reflecti, ex eo deducit, quod in ea tanq; speculo, & solem & cætera obiecta oculus existēs in aëre contemplatur, & si aqua fundum non haberet, nihilominus in superficie radios aliquos reflecteret. Omnis em̄ superficies media inter duo corpora diuersarum diaphaneitatum, rationem specularē participat. Sunt autem specula uaria: quædā namq; sunt uniformia et plana, in quibus res uideri potest uti est, maxime autē aqua quieta. Hinc Virg. Nuper me in littore uidi, placidum dum staret mare, &c. Sanguis hominem ostendit nigrum & pallidum: oleum iuuenilem, et amabilem: gladius latum, aut oblongum. Hæc autem potius difformium speculorum naturam participant. Sunt autem ista, aut cōcaua aut conuexa

speculorum
genera

conuexa. Concaua rem maiorem: conuexa minorem repræsentant: & latam quidē, si sint spherica, oblongū uero, si fuerint pyramidalia, aut columnaria. Omnia hæc in cocleari polito continentur, in manubrij quidem basi, planū: in columna manubrij, columnare uel pyramidale: sinus autē ab intra, cōcauum: exterius uero conuexū ostēdit. Accedit autē imaginī rei uisæ multiplex uariatio, secundū diuersam & obiecti et speculī situm. Vnde in speculo multæ cōcauitatis, pars inferior apparet superior, & ecōtrario: eo quod una pars speciē supra aliam proijciat. Speculum in una parte concauū, & altera planum, duas repræsentare potest facies. In collo quidē coniunctas, si sit planum inferius, aut in uertice colligatas, si planum superius situetur. Sic & in speculo immerso aquæ, et soli obiecto stella uideatur, quæ stella nō est, sed secundariū solis idolū, ex diuersitate superficialium speculi & aqua resplendens. In alijs tamen lucidis hoc fieri nequit, propter radij debilitatem. Hæc autē enucleatius in perspectiuis perquirenda sunt: ad reliqua properemus. Dis. Restat quod fortius angit: an idolum obiecti in aëre propinquo, aut profunditati speculi sit immersum nec ne? Mag. Neutrum affirmo. Ipsum equidē in aëre speculo contiguo nō esse, hoc maxime approbare uideatur, quod tali aëris parte cōtinue agitata et uariata, idolum rei uisæ immobile persistit, ut fortissimo subtiliq; ante speculum uento spirāte: quod utiq; neutiq; fieret, si idolum hic aër contineret. Motis enim nobis (inquit Arist.) nouentur, et ea quæ in nobis sunt. Rursus autē, idolum profunditati speculi immersum non esse, propositio 19. 2. partis perspectiux, adiuncto cōmento late ostendit. Quod autē idolum quandoq; profundius immersum uideat, ex distantia obiecti est, ad cuius situm & motum idolum uariatur, & nō ad motum speculi. Vnde et res uisibilis in tanta profunditate speculi apparet, quanta est eius à speculo distantia. Mirabile tamen quoddā in speculis reperiri

Aristoteles
in topicis

reperiri est. Quod etiam Aug. ad Nebridium occultam esse dixit: quāuis specula ingentia sint, non reddunt maiores imagines, quā sunt corpora etiam breuissima obiecta. In paruis autē speculis, sicut in pupillis oculorum, etsi magna facies se se opponat, breuissima tamen imago pro modo speculi formatur. Hic aliquid latet. Probabilius itaque uidetur, idolum rei uisū in superficie speculi recipi, nō quidē superficietenus, sed in puncto saltem naturali. Huius autē certissimum argumentum est: quod non maius in maiore, nec minus in minore apparet superficie. Similiter si speculum frangitur, in qualibet parte totum uidetur, & cœli medietas in paruo speculo cernitur: que utique nullatenus fierent, si dimensio longitudinis & latitudinis attenderetur, nec idolum dimensiones habet, sed est dimensionum species, sicut forma lapidis existentis in anima indiuisibili. Hoc autē necessarium esse dinoscitur, ut species in oculo distinctim per partes locari, & re ut est in suis lineamentis representare possint. Nec idē idolum est quod uidetur, sed semper aliud & aliud ad præsentiam obiecti generatur. Hoc autē ex eo apparet, quod ad situm et motum obiecti uariatur situs & motus idoli, non eiusdem (ut diximus) in numero, sed similis per continuatam generationem in specie. Possibilitas autē dictorum facile apparebit, si uisionem ab angulo pyramidis, cuius basis est in re uisa, fieri consideramus. Hinc propositio 15. secundæ partis perspectiue asserit, à superficie speculi infinitas fieri completas reflectionis formæ rei uisibilis. Hæc omnia ex perspectiua Vitellionis, Alacen, Bacchonis, & aliorū, in super et libro de speculis latius demonstrari habēt. Ad præsens autem communiōra prælibasse sufficiat, ad methodum nostram (unde longius digressi sumus) iam tandem reuertamur. Dis. Optime. Veruntamen quod paulo ante hac de uisionis modo commemorabas, indiscussum haud prætermittas.

De modo

De Modo uidendi, si fiat extra mittendo, uel intus suscipiendo, & quomodo omnis sensatio fit uia assimilationis, unde spiritus sensitiui omnino à sensibilibus sint depurati. Cap. XIII.

Magister.

Visionem fieri per egressum spiritus uisibilis ab oculo ad rem uisam, non contemnendæ autoritatis uiri tradidere. & Aristot. causam assignans, cur oculi profundi, aut in puteo existentes clarius uident, idē sentire uidetur, cum ait ob id hoc fieri, quod radij exeuntes minus disperguntur. Hunc spiritum immaterialem & agillimum dicunt, ut in momento ad remotissima etiam uisibilia aggredi, & regredi possit. Sunt tamen, qui species uisibilium & egredientem spiritum, in medio concurrere imaginantur. Hanc positionem de egressu spiritus, fortasse non omnino esset difficile saluare: à multis tamen, tanquam philosophiæ & perspectiue dissona exploditur. Ea propter nos communiorem sententiam amplectentes, dicamus uisionem fieri per receptionem specierum uisibilium in oculo, per modum pyramidis, cuius basis in re uisa, & conus in oculo est. Spiritus autem uisuius lucidus & clarus à cerebro, per neruos (de quibus supra) ad oculos usque descendens, & à speciebus immutatus, sensatione confusa regreditur, ad cuius regressum excitata anima, & cernens diaphani sui purissimi & penitus incolorati superficiē, in obiecti similitudinē tingi, se cōuertit ad obiectum, unde splendor uenit, & ipsum discreta sensatione percipit. Fit autem hoc assimilationis uia. Sicut enim cera flexibilis, artificis ingenio, configuratur rei artificii præsentialiter appositæ: ut puta faciei humanæ, leonis, uel asini; nec artifex hæc configurationem facere posset, si animam non haberet. Si igitur cera esset animata, mens intus existens cōfigureret ceram omni

Aristoteles

Modus uidendi

De uisione exteriore. uide cap. 2. lib. 2. de trinitate Augustinus

Vitelio
Alacen
Baccho

omni figuræ sibi præsentare. Sic spiritus uisuius animatus anima sensitua, per animam configuratur speciei uisibili, quam offendit in oculo. Patet igitur discretam uisionem sine attentione rationis fieri non posse: quando quidem multos prætereuntes (quorum species in oculos recipimus) minime agnoscimus, dum attentis alijs non aduertimus. Pariformiter de auditu, olfactu, gustu, & tactu intelligendum est. Nam sicut spiritus in oculo configuratur speciebus colorum, ita in aure assimilatur speciebus sonorum, in naribus speciebus odorum, in lingua speciebus saporum, & in toto corpore speciebus tangibilium. Operæ precium est igitur, huiusmodi spiritus à sensibilibus omnino esse depuratos, ne intus existens extranea prohibeat. Vnde si spiritus uisuius colore participaret, non in differenter omnem colorem, sed eum tantum quo tinctus esset perciperet: quemadmodum uidens per uitrum rubeum, omnia uisa rubea existimat. Species enim mutuo se tingunt, ait propositio prima secundæ prospectiua. Hactenus de uisu: nunc auditum percurramus. *Dis.* Id promissorum ordo expostulat.

Quod Visus & auditus sint sensus disciplinæ, auditus definitur, organum & medium audiendi declarantur.

Cap. XV. Mag.

Verum quidem: nam in ordine sensuum, auditum secundum obtinere locum philosophi tradiderunt: quia præter uisum sentit remotius, & ad disciplinam magis est necessarius: que enim à cunabulis discimus,

Auditus aut uisu, aut auditu percipimus. Est autem auditus potentia sensitua, apprehensua soni in aure, mediante aere uel aqua. *Dis.* In hac descriptione similiter obiectum organum & medium auditus enumerasse uideris. Sonum enim obiectum, aurem organum, aërem uel aquam medium auditus accipio.

Mag.

Mag. Sanè accipis: & eo quidem facilius, quo hæc sapius audisti. *Dis.* Verum: nam in principio Logices, & in *N*ussi theorematibus, de sono haud obscure disertum esse meministi. Hic tamen & organum & medium latius ueniunt explicanda. *Mag.* Auris (in qua organum auditus) substantia est cartilaginosa, ut fortitudine sua sit semper patula. Tortuosa uero, & anfractibus ornata, ne extrinseca & auditui inimica, ipsum quoquo modo per subitum ingressum ledere possint. In profundo auris os quoddam est porosum, siccum & durum, in quo rursus pellicula quædam (quam alij meringam, alij tympanum auris uocant) aëre cōnaturali repleta cōtinetur, speciebus soni profus uacua, ut omni sono assimilari possit. *N*editum *Medium audiendi* audiendi, aërem uel aquam esse, ex eo manifestum est, quod auris sana in utroque constituta sonum percipit: audiunt enim in aëre aures, & in aqua pisces. Vnde etiam circa aquas silentium facimus, si quando prendere pisces, attentamus. *Dis.* Quis his contradicere posset: sed modum audiendi dilucida.

De modo audiendi, & quare dormientes patentibus auribus non audiunt. Insuper qualiter orbicularis multiplicatio soni à Boëtio declaratur, & quod idem sonus per diuersas species à pluribus audit, de sono echo, quomodo per murum audire possumus. Insuper qualiter sonus acutus stuporem dentibus ingerat.

Cap. XVI. Mag.

A cerebro neruus quidam protenditur, & paululum *Modus audiendi* progressus bifurcatur, cuius rami singuli ad singulas aures descendunt, spiritum audituum ad tympanum usque deferentes, qui à speciebus soni aërem inclusum pullantis immutatur, & his cōfiguratus regreditur: ad cuius regressum excitata anima ipsum immutatum cernens, ad obiectum

iectum (unde species multiplicantur) se conuertit, ipsumq; discrete percipit. Egressum autem spiritus sensibilis, ad organum esse necessarium, ex hoc facile patet, quod in somno sonus in aure receptus, multotiens minime auditur: nerui equidem uaporibus oppilati, spiritum audibilem exire prohibent; fortior autem sonus meatu aperit, & causato calore uapores resoluit, hinc spiritus audibilis exiens, dicto modo immutat. Multiplicationem uero speciei sonoræ ab obiecto uersus aurem, *Boëtius* Boëtius uir utiq; doctrina & eloquio clarissimus, in primo musicæ per simile manifestat, dicens. Cum in paludibus, uel quietis aquis iactum eminus mergitur saxum, prius in paruum orbem undam colligit, deinde maioribus orbibus undarum globos spargit, atq; eousq; dum fatigatus motus ab eliciendis fluctibus cõquiescat; semperq; posterior & maior undula pulsus debiliore diffunditur, quod si quid sit quod crescentes undas possit offendere, statim ille motus reuertitur, & quasi ad centrum unde profectus fuerat retunditur. Ita igitur cum aer pulsus fecerit sonum, pellit alium proximum, & quodammodo fluctum aeris ciat: itaq; diffunditur, & omnium circumstantium simul ferit auditum. Atq; illi est obscurior uox, qui longius steterit, quoniam ad eum debilior pulsus aeris unda peruenit. *Dis.* Unus itaq; sonus numero ab omnibus circumstantibus percipitur. *Mag.* Idem & unus, per diuersas tamen species, sicut idem color à pluribus simul uidetur. Formato enim sono, aliæ eius species multiplicantur uersus aurem meam qui sum ad dexteram, aliæ uersus tuam qui es ad sinistram, similiter aliæ ab ante & retro sursum & deorsum in modum sphaeræ; sicut globus ignitus orbiculariter de se diffundit radios, & in quolibet puncto mediæ pyramidem sub qua uideri potest terminat. *Dis.* Intellego. Sed unde est quod syluas, muros quoq; nobis uocantibus, reclamare audimus? *Mag.* Audisti sonum & eius species in occursum obstaculi

obstaculi reflecti, et ad locum unde profecti fuerant, quasi ad centrum retondari. si igitur reflectio sit fortis, ad aures nostras usq; perueniunt. Sic eundem sonum, quem ore emisimus reflexe percipimus, modo tamen debiliore, quia uirtutes reflexe directis sunt debiliores. Hic sonus reflexus à grecis ἠχώ, latine uero Echo proferri solet. Attamen non ita sonum reflecti accipiendum est, ut omnino nulla eius species murum aut obstacula penetret. *Echo* Experimentia namq; testatur, per murum, parietem, aut similia auditum fieri, etsi nonnunquam confusam, in penetratione nepe figura confunditur, substantia remanente. hinc sepius sonum audimus, sed an ne uox, & qualis sit, non percipimus. Sic colorum nonnullas species opaca penetrare dicunt, quæ à uisu acutissimo, & lynceis oculis apprehendi possunt. *Dis.* Subest quaestiuuncula, cuius solutio tractatum de auditu claudat. Est autem: qua uia sonus acutus dentibus situr, unde stupor dicitur ingerere possit? *Mag.* Nerus sensitiuus in mandibula singulis dentibus ramusculis colligatur. Huic neruus audibilis coniungitur, quem quidam acutiores soni penetrantes, ramusculos nerui sensibilis pulsant, & obstupescere faciunt. *Dis.* Optime: nunc olfactum uideamus.

Quid Olfactus, quid odor, quomodo generetur, & quæ odoris species, de organo olfactus. Et quare homo non nisi excellentia olfacit, & quæ animalia in singulis sensibus homini præstant. *Cap. XVII.*
Magister.

Olfactus est potentia sensitivæ apprehensiva odoris per nares, mediante aere uel aqua. Obiectum enim olfactus est odor, organum in naso, medium autem aer uel aqua. *Dis.* Odor quid est? *Mag.* Est passio siccæ digesti in humido, alteratiua olfactus, de potentia in actum

in actum. unde cum siccitas terrestretati cōiuncta, ut calor in humido digeritur, generatur qualitas, quā odorem dicimus. Patet in pomis: in quibus siccitas terrestris in humido, calore solis digeritur, donec odoriferum fiat pomum. Disc. Principia igitur odorum sunt siccitas in humiditate & calor agentis. Mag. Aperte dicis. hęc autē principia quia in harmonia & proportione uariantur, nec semper eodem modo concurrunt, hinc uariis odorum species gignuntur: quę sunt odor aromaticus, salus, amarus, acutus, acetosus, stypticus, ponticus, unctuosus, dulcis, insipidus siue foetidus: & si qui alij reperiuntur ad hos reduci habent. Disc. Organum despiciamus. Mag. Organū olfactus in cerebro supra nasum situm est, ne facile possit à contrarijs offendi. Sunt autem dux carnunculę ad modum māmillarum concauę & spongiosę, uersus cerebrum suspensę, habentes cooperculum quod per aëris inspirationem & respirationē aperitur & clauditur. Id organum natura calidum & omnium odorum expers est, ut omnium sit susceptiuū. In homine autē propter magnitudinē cerebri, cuius cōplexio frigida est, olfactus multū laxat: ideo non nisi excellentia olfacit, ob hoc rarissime etiam odorū somnia patitur. Vnde à quibusdam dictum est. Nos aper auditu, lynx uisu, simia gustu, uultur olfactu, & aranea tactu excellit.

De Medio & modo olfaciendi. Et si odor realiter, uel spiritaliter per medium diffundatur. Cap. XVIII. Disc.

DE medio quid noui affers? Mag. Nihil. Nā sicut sonus per aërē uel aquā ad auditū usq; puenit, ita & odor, olfacimus enim nos in aëre, et in aqua pisces. Disc. Olfaciendi autē modus quis est? Mag. A corpore odorifero calore resolvente, odor per mediū diffunditur.

ditur usq; ad nares, ibi inspiratione attrahitur, & aperto cooperculo ad carnunculas pertingit: ad quas rami unius nerui à sensu cōmuni exeuntis protenduntur, per quos spiritus olfactiuus delatus, in occurfu specierū odoris immutatur, fitq; olfactio confusa. anima autem ad regressum spiritus excitata, cernens ipsum immutatum speciebus, se ad obiectū unde huiusce processere species cōuertit, ipsumq; assimilatiōis uita fecernit atq; diiudicat. Verū tamen de odoris per mediū multiplicationē, est non parua inter philosophos disceptatio: alijs opinantibus odorem non per species & spiritaliter, sed realiter à corpore odorifero, usq; ad organū peruenire, quia per longinqua terrarum spacia percipitur. Vnde & uultures occisorum cadauera ante Troiam per quingenta miliaria olfuisse scribuntur. Species autem propter sui spiritalitatē, citius in multiplicatione deficiunt. Accedit ad hoc quod nōnulli habitatores Indię odore cuiusdam pomi uiuere: à quo & diutius seiuncti mori dicuntur. Species autem à materia sequstrate, nec calidę nec siccę sunt, nec nutrire, aut cerebri humiditatem & frigiditatem temperare possunt. Odor autem (ut ait sanctus Ambrosius in hex. libro sexto, capite sexto) ideo non perfunctorie transit, sed diutius inhæret naribus, ut cerebrum sensusq; depascat. Ab alijs uero, oppositam partem nō omnino respicientibus, dicitur odorem in principio realiter per fumalem euaporationem per medium transire. Circa organum autem iam non realiter, sed per species diffundi, spiritus enim olfactibilis ob sui spiritalitatem, non nisi à speciebus potest immutari: sensibile quoque supra sensum positū non sentitur. Discipulus. Hęc opinio singula concordans amplectenda uidetur, ad alia progredi amur.

Quid Gustus, quid sapor, quæ eius species, & quomodo generantur. De medio & modo gustandi, & cur febricitanti dulcia uidentur amara.

Caput XIX.

Magister.

Gustus

Qui sequitur in ordine sensuum gustus, est potentia sensitiva, apprehensiva saporis in lingua, medio humido salivali. Sapor equidem gustus obiectum, in lingua organum, & humidum salivale est medium.

sapor

Disc. Saporem describas. Mag. Sapor est passio seu qualitas humidæ digesti in sicco terrestri, alterativa gustus, de potentia in actum. Nam sicut odor generatur ex digestionem sicci in humido, sic e converso sapor generatur ex digestionem humidæ in sicco: utrobique autem causa efficiens est calor solis uel ignis. Vnde & fructus immaturi cocti igne, dulciores efficiuntur. Et sicut ex diuerso concursu in harmonia & proportionem sicci in humido cum calore, odores multi proueniunt: sic ex multifario concursu humidæ in sicco cum calore, diuersi saporis procreantur: qui sunt sapor insipidus, dulcis, amarus, acutus, salus, acetosus, pōticus, stypticus, unctuosus, insuauis, asper, & durus. Et si qui alij reperiuntur, horum naturas participant. Ex quo manifestum est, odorum et saporum principia ita esse conexa, ut separatim non inueniantur: sic nec hæc qualitates, quamobrem etiam in nobis concurrunt. Disc.

Organum gustus

Gustandi, modus

Aperte loqueris: ad organi explanationem nunc stilum uertas. Mag. Organum gustus neruus quidam est à cerebro descendens, in lingua ramificatus, & per eam ad instar retis expansus. Medium autem est caro linguæ porosa, humido salivali delibuta. Cum igitur hic sensus omni animali sit necessarius, nulli talium lingua, aut caro loco linguæ deesse potest. Cum itaque ab obiecto saporifero, species per hoc medium usque ad organum multiplicatur

num multiplicatur, spiritus gustatiuus per dictum neruum descendens, in occursum specierum immutatur, sitque gustatio confusa. Re gressu autem spiritu, anima excitatur, & cernens ipsum immutatam ad obiectum unde multiplicatur species se conuertit, ipsumque diiudicat. Disc. Vnde autem febricitans dulce amarum iudicat? Mag. Ex eo: quia pori lingue eius impleti sunt crudis & amaris fumositatibus a stomacho ascendentibus: per quas dum species saporis multiplicatur, amaritudinem contrahunt: sicut species luminis transeuntes uitrum coloratum tinguntur: aut quia intus existens, fortius mouet.

Febricitanti cur omnia sunt amara

Tactus qui omni animali necessarius est definitur, obiectum organum & medium tactus enumerantur, & quare obiecta sensuum contraria complectantur aperitur. Hinc uisio corporalis & intellectualis beatorum iucundissima ostenditur: Et homo melioris tactus esse probatur. Insuper quomodo tactus plures sensus, & organum habere circa cor exponitur. Cap. XX.

Magister.

Postremo loco sensum Tactum collocauimus: qui omni animali ita necessarius est, ut sine eo (similiter & gustu qui quidam tactus est) nequaquam uiuere possit: per ipsum namque uitæ contraria fugit & amicam prosequitur. Est enim tactus potentia sensitiva animæ, apprehensiva qualitatis tangibilis, in neruo expanso ad instar retis per totum corpus mediante carne. Hic neruus (quem & organum tactus dicimus) à cerebro oritur, per ceruicem ad medullam spinæ dorsi deducitur, & per illam qui continetur ossibus, quibus spina dorsi coniungitur, inde tenuissimis quasi riuulis per cuncta se membra diffundit. Disc. Cum hic neruus organum tactus sit, carnem ipsum cooperientem medium tangendi, qualitatem

Tactus

tatem uero tangibilem obiectum tactus intelligo. Mag. Optime. Nec ista dilucidatione egent, nisi forte ut per qualitatem tangibilem intelligas cōmune quoddam ad calidū, frigidum, humidum, & siccum, ad quas qualitates secundæ reducuntur, de quibus libro nono, cum de transmutationibus elementorum ageretur, dictum est si meministi. Disc. Memini. Sed unde est, quod non modo tactus, uerum etiam omnium sensuum obiecta contraria complectuntur? Mag. Ex eo, quia sensitivæ cognitio debilis est, nec sine contrarietate differentias sensibilibum facile apprehēderet: sagax igitur natura obiectis contrarietatem indidit, opposita enim iuxta se posita magis elucescunt. Hinc & ipsorum eadem est disciplina. Veruntamen hæc cōtrarietas in obiectis, ita ad sensum moderata est quadam harmoniaca proportione, ut excellens sensum corrumpat, disconueniens dolorem causet, delectationem uero debite proportionatum ingerat, & quidem tanto maiorem, quāto quod sentitur plus de natura obiecti participat, uiuere enim sensitivæ est sentire, & obiecto suo refici. Vnde si uisibile esset quod lucis luminis, & omnium colorum naturas includeret, id delectabilissimum uisui proportionato sensationem præstaret. Pariformiter & de alijs sensibus dicendum arbitror. Qualis igitur istæc erit uisio, quo oculus beati perfectissime dispositus intuebitur humanitatem Christi, omnium uisibilibum pulchritudines complectentem: qualis denique uisio oculi intellectualis intuentis intimius diuinitatem, non modo uisibilem, sed & omnium sensibilibum & intelligibilibum exemplar perfectissimum? Discipulus. Qualis sit nescio: sed mirum in modum gaudiosam ex his facile coniecto. Magister. Sane dicis, quæ

1. Cor. 2. testatur ille qui raptus in tertium cœlum uidit, & arcana audiuit,

Quare obiecta
sensuum contraria
complectantur

De uisione beatorum

diuit, quæ nec loqui licet. Sed unde digressi sumus reuertamur: sicut enim sensibilia non æque rationem obiecti participant, sic nec in omnibus animalibus (ut præmissum est) sensus æque uigent. Nam lynx uisui, aper auditu, uultu olfactu, simia gustu, aranea uero tactu præualere perhibentur. Hominem autem temperatissime complexionis, & ideo ad æqualitatem magis accedentem. Hinc & subtiliores tangibilibum differentias sentientem asseuerant, & in ipso per tactus diuersitatem ingenij discrimen dijudicant. Nolles enim carne, aptos mente autumant, cæteris concinentibus, de quibus physionomia tractat. Discipulus. Gratissima hæc fuit. Sol autem occiduas merus in undas, tractatum de sensibus claudere iubet. Veruntamen in modo tangendi, si quid speciale est, paucis edicas. Magister. Nichil nisi fortasse quod organum qualitatiuis dispositionibus informatur, quibus diuersis obiecti differentijs proportionatur. Hinc & Aristoteles hunc sensum plures astruit. In libro quoque de sensu & sensatio organum eius, similiter de gustus circa cor ordinauit: ideo forsitan, quia sensus sunt alimenti, quod post digestionem completam formam, uel caloris in corde orientis accipit. Nos autem eos, secundum quod obiecta discernere habent prosecuti sumus. Vale. Discipulus. Et tu semper bene ualeto.

Modus tangendi

Arist. 1.

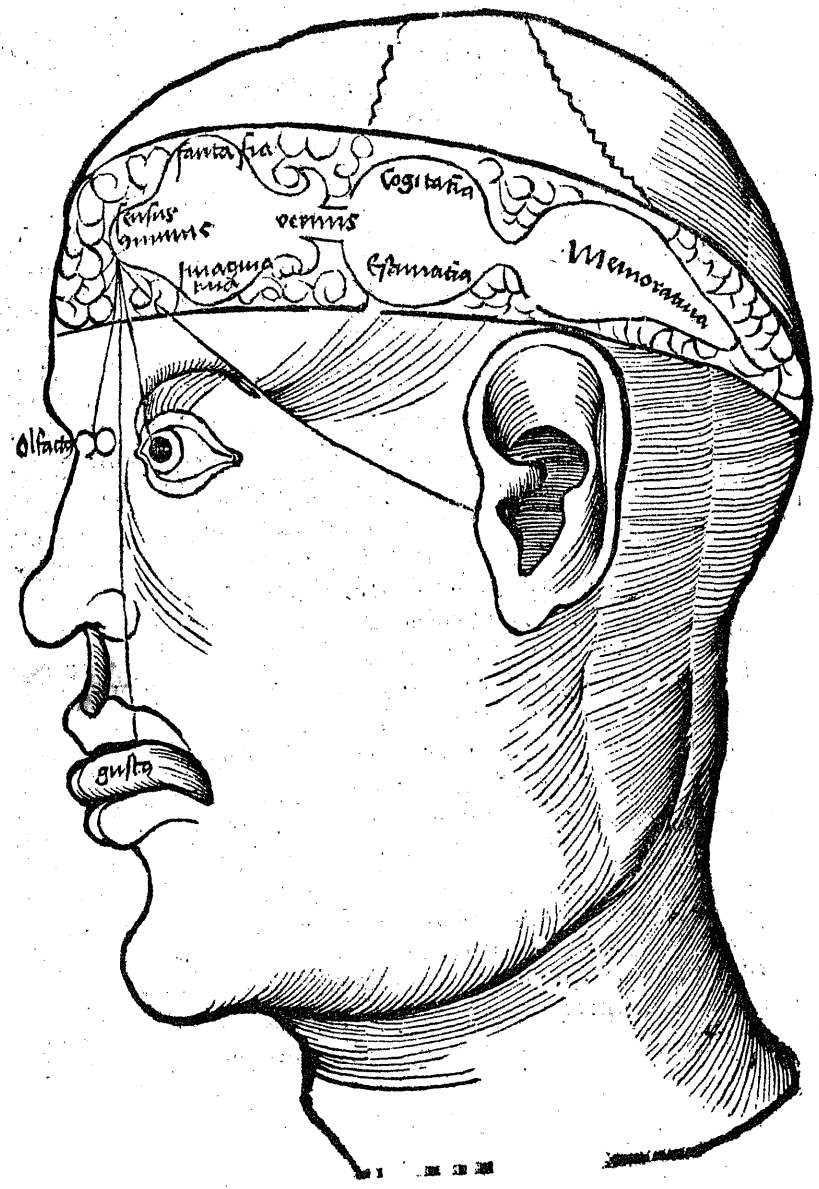
De Natura, numero, & organis sensuum interiorum in genere. Cap. XXI.
Discipulus.

Salue præceptor colendissime. Magister. Et tibi salus filii. Quid sibi uult, quam uultus ostentat læticia? Discipulus. Audies, quæ hesterno uesperide sensuum naturis differuimus, dormiens reuidi

li 4 & intellexi

& intellexi luculenter. mirari autem haud sufficio, dormitan-
 tem quæ uigilans ait posse recolere. Mag. Postq̃ sensuum
 interiorum, quemadmodum & exteriorum naturas agnoue-
 ris, finem accipiet istæ tuæ admiratio. Disc. Cēsen istoc die
 singulos dilucidare posse? Mag. Etiam: perpauca enim ha-
 beo, quæ de his in medium ferre conor. Est autem (ne diuti-
 us inhiantem animum tuum morer) potentia sensitua interi-
 or, quæ sensibilia in eorūdem absentia apprehendit. Nam (ut
 præmissum est) sensibilia per species, & idola propria sentiū-
 tur. Hæc autē à sensibus exterioribus recepta, per neruos orga-
 norum ad cerebrum usq̃ conscendunt: ubi cum sensibus in-
 terioribus etiam remotis, sensibilibus sensationes causent. Et
 ut enucleatius quæ uolo intelligas, sensuum interiorū, & nu-
 merum, & organorum discrimina præmittam. Discipulus.
 Optime, Magister. Sensus interiores numero quinq̃ sunt.
 Imaginatiua, Aestimatiua, Phantasia, quæ etiā imaginatiua di-
 ci solet, & Memoratiua. Horū organa in substantia cerebri
 subtilissimis secernuntur pelliculis, quæ primum totum cere-
 brū tribus distinguūt uentriculis: quorum anterior et medius
 (quoniam maiores sunt) rursus bipartuntur. Prima portio
 uentriculi anterioris, organum est sensus communis. Secun-
 da imaginatiuæ. Prima autē uentriculi medij attribuitur esti-
 matiua. Secunda phantasiæ. Posterior uero uentriculus to-
 tus memoratiuæ deputatur. Hæc de organis di-
 cta sufficiant. Operationes percur-
 ramus eodem or-
 dine.

Sensus interio-
 res



De Operationibus sensuum interiorum trium primorum, & qualiter estimatiua intentiones elicit, & quod in homine cogitatiua siue ratio particularis dicitur.
Cap. XXII. Dis.

Officia sensus
communis

Operationes sensus communis quæ sunt: Mag. Tres sunt. Prima enim cognoscit sensationes, & sensibilia omnium sensuum exteriorum, etiam non præsentibus obiectis, ideo communis dicitur. Secundo conuenientias & differentias inter obiecta sensuum discernit. Cum enim primo obiectum unius cognoscit, secundo obiectum alterius apprehendit, tertio actum format continentem uirtualiter notitias amborum obiectorum; in quo et ipsorum conuenientias & differentias ponit; ut album est dulce, sonus non est frigidus, & cætera. Tertio absentias obiectorum diiudicat, ut quod uisus non uidet, auditus non audit. Sic de tenebra, silentio, cæterisque obiectorum priuationibus iudicat. Discip. Hic ne is sensus est, à cuius organi centro, nerui ad organa exteriorum protenduntur: Magist. Is est, unde & per hosce neruos omnium uisibilibus species recipit, & quidem facile propter organi humiditatem & calorem, diutius autem retinere non potest. quapropter facta sensatione, eas per neruorum meatus imaginatiuæ transmittit, cuius operatio est, receptas species & imagines referuare, unde & nomen accepit. Hinc organum huius siccius & frigidius esse describitur. Ne autem quæ sequuntur potentia operatiua permanerent, species ab imaginatiua ad estimatiuam transferuntur; ex quibus hæc potentia intentiones non sensatas eliciat; quemadmodum ouis ex speciebus lupi, colore scilicet, figura, & alijs inimicitiam non sensatam eliciens ipsum fugit, secundum Auicennam. & natu, & hoc uel naturali instinctu: si forte prius fraudem lupi experta non sit, uel experimento; ut asinus

Operatio ima-
ginatiuæ

Estimatiuæ
opus

Auicenna

nis foueæ qua nuper periclitatus est appropinquans, casum timet & declinat; uel ratione coniuncti, ut cerusa purpurea estimamus dulcia. Discip. Intentiones quæ res sunt: Quæ sunt intentiones
Mag. Species sunt sensationum; ideo sensibilibus speciebus multo simpliciores, et à sensibus exterioribus imperceptibiles, propter organorum in dispositionem; hinc autem potentia sunt proportionata, quam si ratio decorauerit (ut in hominibus) iam non estimatiuam, sed cogitatiuam appellare solemus, siue rationem particularem.

De Operationibus phantasiæ diuersis in homine & bruto, & an in uigilantibus phantasia operetur.
Cap. XXIII. Dis.

Phantasticæ potentia operatio quæ est: Mag. Ex speciebus præmemoratis, cum ad organum ipsius peruenierint, diuersas imagines componit, quæ à sensu communi percipiuntur, dum rursus ad ipsum descenderint. Quoniam uero hæc potentia in homine ratione decoratur, ideo non necessario eodem modo operatur. Nonnunquam enim ex compositione specierum intentionum diuersarum monstra fingit, quorum nec aliquando similia uidit. In brutis autem instinctu naturæ regitur, quæ in omnibus eiusdem speciei similis est, ideo in talibus phantasiæ opera non uariantur. Simili equidem ingenio omnis hirundo nidum, et aranea telam texit. Huius potentia opera, etsi uigilantibus non desint, raro tamen ab ipsis percipiuntur, propter fortiores motus exteriorum. Dormientes autem, quorum sensus exterior uacant, frequentius hæc sentiunt, & somnia appellant, quia in somno appareant.

Somni

Somni & uigiliæ descriptiones ponuntur, & causæ eorundem uariæ declarantur: hinc omni animali necessaria esse concluditur.

Cap. XXIII. Mag.

IN huius dilucidatione parumper ab instituto tramite digredi, fortasse non omnino erit inutile. *Dis.* Imò per necessarium, nam ferè quartam partem uitæ, aut amplius inertis somno transigo, & unde in me proueniat nondum *Somnus* plene intelligo. *Mag.* Somnum quidam philosophorum impotentiam sentiendi & mouendi definiunt. Eadem quippe uia est spiritus mouentis, & sensitiui. *Vigilia* Vigiliam e contrario, potentiam sentiendi & mouendi describunt. Alij somnum ligamentum sensuum: uigiliã autem solutionem eorundem aiunt. In somno equidẽ sensus exteriores ligati, ab operibus cessant: similiter & sensus communis in ea operatione quæ respicit sensus exteriores. In uigiliã autem, quæ finis est somni, ligati sensus rursus soluntur, & ad solita procedunt opera. *Dis.* Hæc ita se habere in me ipso experior: sed uinculũ hoc quale sit, aut unde proueniat edicito. *Mag.* Dum nutrimentum digeritur, ab ipso euaporationes grossæ cerebrum petunt: à cuius frigore in aquam resolute, ob grauitatẽ descendunt, & cum cæteris uaporibus similiter à frigiditate cerebri reuerberatis, meatus spirituum ad sensus exteriores oppilant, & ne egredi possint in occursum specierum sensibilium cohibent. Vnde quamuis dormitantis aures sonorum species pernetrent, & ad organum usq; perueniãt, auditionem tamen facere nequeunt, eo quod spiritus audibilis per oppilatos neruos egredi non possit, complexa autem digestionem, separatur sanguis, cuius pars purior superiora conscendit, grossior uero inferiora nutrit. Similiter & calor qui fuerat circa digestiuam cõgregatus, & ab exterioribus ad interiora collectus, rursus diffunditur;

Vnde causatur
Somnus

diffundit, meatus spirituum penetrat, & residuum uaporum cõsumens spiritibus uiam aperit. Hinc Algazel somnum definiens ait. Est attractio spiritus, ab exterioribus ad interiora. Sic somni causa effectiua est, caloris & spirituum in organis sensuum absentia: & causa uigiliæ eorundem presentia. Sed *Causæ uigiliæ* causæ absentia talium multiplex est: scilicet euaporatio nutrimenti, labor, ægritudo, ætas prima, infantia, studij attentio, cura, & pavor. *Dis.* Sanè. Nam in omnibus his reperire est, quod aut neruos oppilet, aut calorem minuatur. Sed cum omne animal necesse habeat nutriri quoad uixerit, nullum somni expers esse potest. *Magist.* Optime: tamen in quibusdam uix est momenti, aut moræ perceptibilis.

De Somnio quid sit, & qualiter à sensu communi cognoscitur, & quomodo aliqui in somno loquuntur & ambulant, & nisi excitati non cadunt, quare etiam eorum quæ gesserunt non recordantur.

Cap. XXV. *Dis.*

Nunc demum quid sit somnium describas. *Mag.* Somnium (ut aiunt) est apparitio uel apprehensio phantasmatum, facta in dormiendo. Phantasmata autem imagines, & rerum simulacra dicimus, quæ potentia phantastica ex speciebus diuersis fabricat, hæc enim in spiritu lucido & claro, quasi in speculo resplendent, uel sicut figura in aqua. Vnde sicut turbata aqua, figuræ indistinctæ in ea relucet: sic turbatis spiritibus, indistincta somnia habemus, quorum uix aut raro recordamur. Ut sunt somnia in primo somno, cum grossa fumositas ex prima digestionem cibi ascendit. Deferuntur autem ad sensum cõmunem: à quo apprehensa ad organum phantasiæ, nonnunquam ad cellam memoriæ reuehuntur, multorum namq; somniorum reminiscimur.

Somnium

Phantasmata

scimus. Rursus si sensus communis super presentata simula-
 cra conuersus fuerit: ut sunt quæ causantur à sensibilibus pro-
 prijs, dormiens se uidere, audire, bibere, loqui, aut etiam si-
 milita agere somniat. Interdum etiam dormientes non modo
 huiuscemodi somniant, sed ad instar uigilantium exercent,
 sunt enim qui ambulant, loquuntur, & similia operantur.

*Albertus
 Cur multi operentur
 quæ somniant*

Discip. Causam huius si potes afferas. Magist. Alber-
 tus naturalium indagator studiosissimus, causam in his du-
 plicem inuenit: uidelicet phantasmatum impressionem fortem,
 & solutionem sensus à calore accidentali. qui cum sanguine
 cholericò ad caput eleuatus, per organa uirtutis animalis de-
 scendens, sensus quosdam & maxime remotos soluit: simili-
 ter & uirtutem motiuam ad motum progressiuum excitat,
 adde consuetudinem. Discip. Cur autem per abrupta
 scandentes, minime cadunt: mox autem excitati, nonnun-
 quam præcipites ruunt? Magist. Casus his, qui per abrup-
 ta ascendunt, tunc maxime euenire solet, cum pericula at-
 tendentes formidare cœperint, eo enim uirtutes ab exteriori-
 bus ad cor formidolosum se colligunt, & lacertos, neruos,
 & musculos, motiue organa destituunt. Dormientes igitur
 in talibus securiores sunt, ubi excitati sæpius cadunt. Dis-

*Cur somniantes
 non recordentur
 eorum quæ som-
 niando fecerunt*

Sed unde est, quod eorum quæ dormientes gesserunt, euigi-
 lantes recordari non possunt? Magist. Recordatio (ut in
 sequentibus patebit) fit per species eorum quæ sensibus in
 memoriæ arca referuatas. Cum autem actus illorum fiant
 à sensibus accidentaliter solutis, speciebus ad memoriã li-

ber non patet introitus. Qui autem in ipsis acti-
 bus excitantur, facilius saltem in se-
 miplenam memoriã eo-
 rundem deuenire
 possunt.

De uarijs

De Varijs somniorum causis naturalibus, & ab anima,
 & à corpore somniantis prouenientibus.
 Cap. XXVI. Dis.

Dicitis plane assentio. Sed si quid causa subest, cur nõ
 nunquam quæ uidemus somnia uana sunt, inter-
 dum nobis uigilantibus euenisse cognoscimus, edi-
 cito. Mag. Somnijs somniorumq; euentibus cau-
 sas subesse certum: sed easdem dilucidare perdifficile. Dis.
 Libeat saltem, ex his quæ præsto sunt commemorare. Mag.
 Somniorum quasdam causas naturalis philosophia, reliquas
 sacra eloquia manifestant. quas omnes diuus papa Gregor. *Gregor. lib. 8.
 mortalium*
 in 1. lib. moralium, ad sex genera reduxit. Aliquando namq;
 ait somnia uentris plenitudine uel inanitate, aliquando illu-
 sione, aliquando cogitatione simul & illusionem, aliquando au-
 tem cogitatione & reuelatione generantur. Prima duo gene-
 ra ex naturalibus nota relinquit, sequentia testimonijs scri-
 pturarum confirmat. Omnium equidem somniorum causa *Causa somniorum*
 (si rem ipsam attentius consideramus) uel intrinseca est, uel
 extranea. Intraneam dicimus, corpus uel animam somniantis.
 Sæpius enim quæ uigilantis mens cogitauerat, sollicitus
 sopitis sensibus recogitat, & quod optat, speratq; uigilans, in
 somnijs uidere solet. Hinc Aristot. in Ethicis. Somnia stu- *Arist. 2. et b.*
 dioforum laudabilia asserit. Et Virg. Amantes sibi somnia fin- *Virg. in Buccol.*
 gunt. Hinc & de amicis nostris, de quibus magis solliciti su-
 mus, multa per somnia præuidemus. Interdum etiam tran-
 quilla dormientis anima, cupitæ dubietatis solutionem inuenit.
 Corporis etiã diuersa habitudo, uarias somniorum causas admi-
 nistrat. Hinc melancholici res obscenas, formas horribiles, *Vnde somniorum
 tanta diuersitas*
 & terribilissimas dæmonum species, nonnunq; uidisse se attestantur:
 maxime autem, dum hic humor per medicinas aliquas aut
 balnea motus fuerit. Sic cholericis de igne, bellis, cæde homi-
 num

num, & similia somniant. Flegmatici se in aquis, uel niue consistere, aut etiam mel comedere: si modo flegma dulce ad palatum linguæ distillauerit. Ex sanguinis autem abundantia, incubos somniamus, quos physici apoplexiæ futuræ nuncios dicunt: ideoque his à carnibus, ouis, uino, & cæteris quæ multum sanguinem generant, abstinendum esse persuadent. Quandoque necessitas uires naturales exequi corporis sui curas, coartat. Ideo famelicus comedit, sitibundus fontibus labra admouens, satiari nequit. Nonnunquam ad membrorum passiones conformes imagines formantur. Sic pueri dum urinam emittunt, se in horto uel amœno loco uigilantes hæc operari existimant. Sic & interdum, dum naturalia uasa alleuiare studet, pruriginem quam semen in membris efficit in descensu, deformitas quædam nefarij amplexus, aut osculi comitatur. *Augustinus* uero in confessionum libro asserit, tantum honestatis habitum hominem posse acquirere, ut uirtute ipsius dissipantur phantasiæ malæ, quæ per somnia ingeruntur dormientibus. *Dis.* Hinc fortasse est, ut nonnunquam illicitis in somnis repugnare nitimur. *Mag.* Etiam filii, Rursus causæ intrinsecæ ab extraneis sæpe mouentur. Corpus quidem ab in fluxu cælorum, & circumstantium elementorum contactu, & anima à deo uel angelo. Fieri enim potest, quas influentia cælestis materiæ elementari plantis aut metallis imprimunt formas, easdem causet & in phantasiæ organo: sic & elementorum qualitates quas circundant, maxime autem nudati capitibus partes consimiliter afficiunt. Nonnulli etiã natali constellationi, non infimum locum in cauandis somnijs cõcedunt. Hinc interrogati Astrologi, per duodecim domorum & planetarum habitudines, quod quisque somniando uiderit edicere conantur. Ut patet in lib. *Hali Abenragel*, de iudicijs stellarum, eo loco quo interrogationes pertractat, sed illos lib. 2: à uera philosophia explodendos cognouimus, ad somniorum extraneam

extraneam spirituales causas accedamus, quã Simonides *Simonides* solam somnijs assignauit dicens. Somnia sunt solius dei immisiones: quod si uerum esset, bruta non frequenter somniarēt.

Quomodo deus & angeli boni & mali, iubente aut permitte deo, uaria immittunt somnia.

Caput XXVII.

Discipulus.

HAnc paulo ante deum & angelum dicebas. *Disc.* Non ab re. deum namque per somnia loqui, scriptura *Num. 12.* testatur. Per somnium (inquit) loquar ad illum. *Discipulus.* De angelo autem quale testimonium *Matth. 2.* affert? *Magister.* De angelo bono est, id quod *Matthæus* euangelista angelum in somnis apparuisse ac monuisse *Ioseph*; primo, Ne timeret accipere *Mariam* coniugem suam. Secundo, ut cum puero & matre eius fugeret in *Aegyptum*. Similiter de angelo indicante *Danieli*, & *Ioanni* euangelista quæ uentura essent nouissimis diebus. Et (ut sancto *Thomæ* *Thomæ* placet) dum angelus imaginariam uisionem causat, siue in uigilante siue in dormiente, nullam formam imprimit, quæ prius per sensum saltim aliquo modo suscepta non sit, non enim facit cæcum imaginari colores, sed spiritus humoresque formis præceptis informatos mouet ad eam, quam prætendit imaginationem. Et rursus, quandoque intellectum illuminat; ut quid uisio prædicat intelligere possit; patet de *Ioanne* euangelista, & *Daniële*. Interdum imaginationem sine intelligentia fabricat; sicut in *Pharaone*, cum uidit septem uaccas & spicas. Interdum somnia, & eorundem intelligentia, etiã malis immittuntur; patet de somnio, quod audiuit *Cedeon* à *Madianitis*, de *Iudicum* 7. quo iudicum septimo. Multoties quoque deo permittente, angeli mali mentibus hominum per somnia illudunt; ut *Kk* testatur

testatur capite epif. uigefimo sexto quaftione quinta, de fce-
leratis mulieribus, quæ dæmonum illufionibus phantasma-
tibus feductæ credunt, & profitentur cum Diana nocturnis
horis dea, uel cum Herodiade (quæ caput fancti Ioannis ba-
ptiftæ ab Herode adultero expetit) uel cum innumeramul-
titudine mulierum equitare fuper quasdam beftias, & mul-
ta terrarum fpacia intempeftæ noctis filentio pertransire &c.
de quibus libro feptimo latius differtum eft. Quare autem
deus talia permittat, in fine libri octaui ex fententia Augufti-
ni differtum effe memini. De talibus illufionibus beatus Iob
conqueritur, dicens, Terre bis me per fomnia, & per uifiones
horrore concuties,

Iob

Si & quæ fomnia euentuum futurorum figna caufa ue exi-
ftant, in fuper qualiter et fomniorum obseruan-
tia uana fit, & deo odiofa

Caput uigefimum octauum.
Discipulus.

Arist. **S**ufficienter, & pro epitomatis anguftia fomniorum
causas explanasti: nunc quod uolebam, à quibus fu-
tueros euentus expectare possumus, edicito. Mag.
Diuinationem fomniorum (inquit Aristoteles libro
secundo de uigilia & fomno) nec contemnere idoneum, nec
omnino suadere. Somniorū em̄ quædā figna funt euentuum,
quædam caufa, quædam nec fignum nec caufa. Signa funt ea
quæ à corporis complexione & habitu dine accidunt, quæ eti-
am medici non negligenda autumant, ut in caufas ægritudi-
num facilius deuenire possint. Signa item dici possunt, quæ
à reuelatione dei, uel angelorum bonorum funt. Alia quæ-
dam

Somniorū caufe

dam caufa funt, & occasio euentuum. Vnde cum quidam
fomniasset se morderi à leone marmoreo, ex his qui in tem-
plorum uestibulis cerni solent, die postero cum templi fores
præteriret, confpecto leone dicebat. En nocturnus hostis me
us: & immiffa manu in os ipsius, à fcorpione delitefcente in-
ibi letaliter læsus est. His proxima funt fomnía cafualia: qui-
bus extantibus, nonnunquam euentus illorum eueniunt.
Hæc duo postrema fomniorum genera ita uanitate & malo-
rum fpirituum illufione circumuallata funt, ut fomniantibus
peftifera, & creatori odiofiffima ex facris literis palam fit. un-
de in Leuitico legimus. Non auguriabimini, nec obseruabi-
tis fomnía. Et in Deuteronomio. Propheta autem ille, aut fi-
ctor fomniorum interficietur. Et rursus. Nec inueniatur in te
qui ariolos sciscitetur, aut obseruet fomnía. In Ecclef. autem:
Somnía extollunt imprudentes. & infra. Ne dederis in illis
cor tuum. Et Ecclesiastes: Vbi plura funt fomnía, ibi plures
uanitates. Quanta aut pericula euenierint obseruantibus fo-
mnía, hic commemorare, nec locus nec tempus admittunt.

Historia

Leuit. 19.

Deut. 18.

Ibid. m 18.

Ecclef. 34.

Ecclef. 5.

De memoria & reminifcentia, & quorum aut qualiter recor-
dari possumus: de claufura memoratiuæ, & qua-
litatiua eius difpofitione.

Caput XXIX. Magifter.

Vide fili, dum calamo in fomniorum campo habe-
nas laxamus: inftituti callem relinquimus. Disci-
pulus. Quid mirum, fi fomniantium more ober-
rauit calamus, qui fomnía defcribere aggressus
eft: cum (ut inquit diuus Ambrosius in hexameron)
naturam quadam fieri possit, ut hi qui aliquid intuentur, uel
dicendo exprimere uolūt eorū. qualitatem, quæ uel intuent
Kk 2 uelloquuntur

Amba.

uel loquuntur assumant. Correptis igitur loris ipsam ad se mitam reduco; ut quod reliquum est, in memoria officium uelocius percurrat. Mag. Memoria est, species & in sensibus ab antefatis potentibus acceptas referuare, donec rursus operandum sit. Disc. Num id imaginatiuæ attributum est? Mag. Etiam, sed non eo modo quo memoriæ. Hæc equidē solas species à sensu cōmuni receptas, sine tēporis differentia custodit. Memoria uero & has, & intensiones ab æstimatoria elicitas, in super & phantasiæ imagines, cum differentia tēporis præteriti, in quo sentiebantur referuat. Accidit autē ut eas uel totas amittat, uel remissas ordine tamen confuso retineat. Quas totas amittimus, ita obliuiscimur, ut nec dum uolumus earum recordari possimus. Hinc Aurel. lib. 14. de Trin. cap. 1. Quod autem quisq; penitus obliuiscitur, nec commoneri eius utiq; potest. Quarum autem reliquias tenemus reminiscencia esse poterit. Discipulus. Reminiscencia quid dicit? Magister. Aristot. eam dicit resumptionē memoriæ alius cuius non totaliter oblitus, per diuersum ratiocinatiuū ex memoratiuis ad inueniendum partialiter oblitum. Hinc Aug. Voluntas reminiscendi esse non potest; nisi uel totum, uel aliquid rei eius quam reminisci uolumus, in penetralibus memoriæ teneamus. Hæc nempe adiutorio phantasmatis sumpti, aut à simili, aut à contrario, aut à loco, aut tempore, & sic de alijs, potentiam cognitiuam mouent ad apprehendendū partialiter oblitum. talibus equidem memoriā plurimum posse iuari compertum est. Nonnunquam etiam saluis speciebus tardius quod uolumus recordamur. Organum enim memoratiuæ partiuncula cerebri, uermiculo simili clauditur. spiritus igitur in quibus deferuntur species, nec introeunt nec exeunt nisi ostiolum tale aperiat. Vnde quidam caput inclināt, aut eleuant dum oblitum quærent. Discipulus. Manifesta sunt hæc. Sed dic quæso, unde hæc memoratiuæ accidat

Augustinus

Reminiscencia

Idem lib. 11. cap. 7.

accidat diuersitas? Magister. Ex disproportionē qualitātū, & nimia frigiditate & humiditate. Vnde calidi & humidi facile est recipere, sed non diutius seruare. Rursus autem sicci & frigidi tarde est recipere, & firmiter retinere. Iuuenes autē & senes male memoriæ sunt, propter nimium augmenti & decrementi motum in ipsis, sicut enim recordatio exigit motus agiles, sic memoria animum quietum. Hæc et alia memoriā naturalem concernentia, in speciali tractatu; de artificiali autem in fine rhetorices differuimus. Discipulus. Memini.

Memoria diuersitas.

De Potentia motiua, imperatiua & profecutiua. De concupiscibili & irascibili, à quibus oriuntur quatuor animi passiones.

Caput XXX. Magister.

HActenus apprehensiuæ naturam explicauimus, nūc ordo præmissorum exoptulat, ut & motiuam percurramus. Discipulus. Probe. Magister. Hanc bifarie partitam manifestum est. Quædam nanque appetit & imperat, altera imperium progrediendo profecutur, necesse enim est omni animali perfecto, ut quod per apprehensiuam agnouit, per appetitiuam appetat conueniens, aut respuat contrarium, per progressiuam autem quod appetebat profecutur, & fugiat quod respuebat. Discipulus. Est igitur appetitiua potentia, qua animal inclinatur ad profecutionem, uel fugam eius quod cognoscit? Magister. Scite definitis appetitiuam, quam & sensualitatem & appetitū animalē dicunt. Huic rursus subsunt, cōcupiscibilis & irascibilis. Disc. Concupiscibilis quæ est? Mag. Quæ tendit in bonum uerum uel apparens, maxime autem delectabile. Kk 3 Disc.

Potentia appetitiua siue sensualitas

Concupiscibilis
& irascibilis

Disc. Irascibilis quæ est? Mag. Quæ contra malum insur-
git, & fertur in bonum, arduum, utile uel honestum, etiam si
delectabile non sit: ut potio amara, ut communiter philoso-
phi autumant. Non desunt autem qui uolunt, quod concupi-
scibilis respiciat per se bonum uel malum fugiendū, uel pro-
sequendum. At uero irascibilis impedimentum persecutio-
nis mali, & fugæ boni attendat: quod magis probabile uide-
tur. Imperat igitur concupiscibilis moueri ad ea, quæ uiden-
tur bona & necessaria. Irascibilis autem mandat fugam eorū
quæ sunt contraria & nociua. Illa quietatis per coniunctio-
nem boni optati: hæc perturbatur per eius ablationem & præ-
sentiam contrarij. Vnde & ab his affectiones animi oriuntur,
quæ sunt gaudium & spes: à concupiscibili dolor, & timor
ab irascibili. Has poëta iuxta platoniorum sententiã, tanquã
origines uitiorum accidere animæ ex corporis societate per-
hibet, dum inquit. Igneus est ollis uigor & cœlestis origo Se-
minibus: quantum non noxia corpora tardant. Terrenique he-
betant artus, moribundaq; membra. Hinc metuūt, cupiuntq;
dolentq;, nec auras suspiciunt: clausæ tenebris & carcere cæ-
co. Sed non omnia uitia animæ ex carnis corruptæ societate
accidere, diuus Aurelius de Ciuit. dei, lib. 14. cap. 1. manife-
stat. Qualiter autem hæc affectiones uitiorum scaturigines
existant, in moralibus apparebit. Discipulus. Institutum
igitur prosequere, & organa dictarum potentiarum explica-
to. Magister. Organum concupiscibilis & irascibilis circa
cor, uel ipsum cor esse autumant: eo quod cor in actibus ear-
rum & dilatatur & constringitur, & sanguis ab exterioribus
ad cor uel à corde ad exteriora remittitur. Hinc timidi pallent,
& irati excandescunt: in illis nempe animalis spiritus ad uitæ
fontem ut securior sit, retrocedit: In his anima in propatulo
uideri desiderat, ne uideatur formidolosa, & in ultionem
se extendit.

Virg. 6. ænid.

Augustinus

De triplici

De Triplici uirtute motiua, naturali, uitali & animali, de pia
& dura matre cerebri, unde nerui sensuum & motuum in-
strumenta oriuntur. Quomodo fiat motus, quæ
trahētia, reptilia, gressibilia, natatilia, & quæ
res potentia motiua organica, &

non organica.

Caput

XXXI.

Discipulus.

Consequenter motiuam, quæ imperatum prosequi-
tur, paucis perstringito. Mag. Motiua trifarie scin-
ditur. Est em̄ quædam naturalis, quædam uitalis, & que-
dam animalis. Naturalis in hepate, præcipue ex nutriti-
o sanguinẽ operatur: quẽ per uenas ab hepate ortas, ad singu-
la corporis membra trãsmittit, ut inde nutriantur & crescant.
Huius naturam in prioribus, cum de uegetatiuæ potentijs
differunt est, enodauimus. Vitalis calorem operatur in cor-
de, cuius feruorẽ motibus dilatationis & constrictionis, per
aëris inspirationem & expirationem temperat. Et in sangui-
ne per arterias à corde ortas, ad singula mēbra exiens, omni-
bus uitam largitur. Attrahit autem cor aërem à pulmone: &
pulsantes uenæ (quas arterias dicimus) cordi proxime à cor-
de aëra trahunt. quæ autem cuti coniunctæ uidentur, ab ex-
trinseco per poros refrigerantur. Inter has mediæ à uenis nõ
pulsantibus sanguinem subtiliorẽ accipiunt. Disc. Vitalis
itaq; quam impulsatiuam nominas, his solum animatis neces-
saria est, quæ pulmonem habent? Mag. Optime. Pulmo
etenim caro est spongiosa, ut follis aëra recipiens. in plan-
tis autem motus omnes uis naturalis operatur. Similiter &
in animalibus imperfectis, ut sunt conchæ, & ostrea, mo-
do tamen perfectiore quàm in plantis. Animalis in cerebro
est: à quo per neruos inde exeuntes sensibilibus uigorem, &

Motus naturalis

Vitalis motiua

Arteria

Pulmo

Motiua
animalis

Kk 4 reliquis

Cerebrum reliquis membris motum influat. Vnde cerebrum quod sub craneo locatur, duabus pelliculis inuoluitur; quarum exterior craneo proxima solidior est, & dura mater dicitur. Interior autem quæ & tenerior est pia mater appellatur. A prima oriuntur nerui, qui sunt instrumenta motus uoluntarij, & ad capitis puppim protenduntur, A secunda autem nerui procedunt, qui per capitis proram, ad singula sensuum organa descendunt; de quibus supra. Nerui uero duræ matris per corpus animalis ramificantur, & in musculis & lacertis confluunt, per quos motiua uis dilapsa animal mouet, eo quo sequitur ordine. Nam obiectum ab apprehensiuâ cognitum, per appetitiuâ appetit aut respicitur. Hæc motiua uis uigenti in neruis, musculis, & lacertis imperat, ut ad prosequendum desideratum, aut fugiendum contrarium corpus moueat; quæ dicto citius obtemperans, ligamenta membrorum contrahens & relaxans, primum quidem propinquiora mouet, & hæc rursus alia, donec obiectum uel prosequendo obtineant, uel fugiendo abiciant. Discipulus. Ita esse manifestum uidetur; nam brachium motum, mouet manum, manus digitum, digitus obiectum contrectat. Magister. Pariformiter de cruribus, pedibus, & alijs sentiendum. Hoc imperium in brutis eo modo accipiendum est, quo perfectiones superiores in inferioribus esse possunt.

Motiua Sortitur autem motiua in diuersis diuersa nomina: nam quæ dilatationis & constrictionis motu operatur, contractiua dicitur; ut in uermibus, conchis, & ostreis. Quæ autem de loco ad locum mouet, progressiua appellatur; & hæc rursus in organis diuersè enunciat. Quædam enim pedibus gradiuntur, & sunt gressibilia; ut homo, equus; quædam alis feruntur, & sunt uolatilia, ut aues; quibus tamen sagax natura pedum usum, propter alimenta quæ in terris uer-

nantur,

nantur non negauit, quæ insuperfluis non abundat, nec in necessarijs deficit; quædam costis trahuntur, & uentre reptant, & sunt reptilia, ut serpentes; quædam pennulis aguntur natando, & sunt natatilia; quorum generationes in superioribus exposuimus. Rursus quæ in manibus, rostris, alijs uembris ad operationem adaptatur, operatiua dicitur. Quæ pulmonem & uocalem arteriam, una cum lingua ad formationem uocis mouet, uocatiua, & affectionum indicatiua dici potest. Discipulus. Aperte singula discussa uidentur; sed nondum quæ res sit motiua, perspicuum est. Magister. Motiua uis substantia quædam est, à corde originata, formam accipiens in membris diuersis, ad distincta opera. Vnde ad operationem nutrimenti formam accipi in hepate, ad operationem uitæ in corde; ad opus uero sensus & motus formam accipit in cerebro. Animatur autem hæc substantia quam & spiritum dicimus, anima sensitua (ut uisum est cap. de modo uidendi) & sine sanguine corpori non iungitur. Spiritus enim (inquit Aurelius) in sicco habitare non potest. Præter hanc autem, homini inesse aliam motiuam non organicam, quæ non partem post partem, sed totum simul moueat, & eiusdem essentia sit cum intellectiua Scotus astruit. hac mouebuntur corpora gloriosa. Discipulus. Corpus est igitur motiua organica, spiritus autem propter & subtilitatem & agilitatem appellata; non organica autem cuius ultimo mentionem fecisti, non corpus, sed ipsa anima intellectiua censetur. Magister. Diferte dicta resumis. Discipulus. Restat igitur ut intellectiua conditiones edoceas. Mag.

Id ab alio libro commo-
dius ordiemur.

Dis. Placet.

LIBER XI DE

NATURA ORIGINE AC IMMORTALITA
te animæ intellectiua, & si anima intellectiua sibi ipsi semper
cognita sit, in explicatione tamen naturæ eius multum labora
rauerunt sapientes. Cap. I. Mag.



Augustinus

INTELLECTIVA, quam & mentem
dicimus, sola est qua à beluis secernimur,
& creatoris imaginē expressius gerimus.
Hæc iuxta Aurelij sententiã, in decimo
similiter et quartodecimo de trin. cap. 10. si
bi ipsi semper cognita est. Ex quo esse
cepit, nuncq̃ sui meminisse, nūquam se in
telligere, nuncq̃ se amare destitit. Nihil em̃
tam nouit quàm id quod sibi præsto est, nec menti magis
quicq̃ præsto est, q̃ ipsa sibi. ueruntamen terrenis inuoluta
rebus, quas per sensus haurit, non semper se cogitat. Qui er
go in explicatione naturæ ipsius sudauere Arabes Græci &
latini philosophi, se à terrenis ad sublimiora subleuant, non
tam certas quàm diuersas de ipsa protulere sententias, quarū
nonnullas ab initio libri decimi, sub breuitate cōmemorauit
mus, reliquas consequenter nouem campis distributas (auxi
liante deo) lustrabimus, & in his quid philosophice & catholi
ce de natura animæ sentiendum sit, uenari tentabimus. Dis
Probe. Primum itaq̃ campos enumera, dehinc ipsos suo or
dine percurramus. Mag. Primum campus sit definitionis,
Secundus diuisionis, Tertius identitatis, Quartus unitatis,
Quintus impartibilitatis, Sextus originis, Septimus immor
talitatis, Octauus miserie, Nonus felicitatis. Discipulus.
Nunc primum aggrediamur.

Nouem campi
statum anime
continentes

Campus

DE POT. ANIMAE INTELLECTIVAE 901

Campus definitionis, in quo principales animæ
definitiones enumerantur.

Cap. II. Mag.

Primum campum intransibus, multiplices animæ de
finitiones occurrunt: è quibus pregnatiores tantum
dilucidandæ ueniunt. Vnde quidam animam in suo
esse notificantes dixere, Anima est substantia spiritua
lis, simplex, indissolubilis, inuisibilis, & incorporea, passi
bilis atq̃ mutabilis, carens pondere, figura & colore. Hæc
definitio seipsam enucleat. Anima enim cum substantia sit
incorporea, quanta esse nequit, ideo nec pondus, figuram,
colorem, aut alias corporeas qualitates recipit: hinc inuisibi
lis, id est nullo sensu corporeo præceptibilis, quia substan
tia spiritualis: simplex autem per abnegationem composi
tionis physice, ex materia & forma corporali, sic etiam in
dissolubilis: reliqua in sequentibus clariora fient. Rursus in
lib. de spiritu & anima dicitur, Anima est spiritus intellectua
lis, rationalis, semper mouens, semper in motu, bonæ ma
læq̃ uoluntatis capax. Et Plato in Phædone, Anima nume
rus est seipsum mouens: intellectus huius in campo immor
talitatis edocendus est, nunc definitiones prosequamur.
Discipulus. Sanè. Magister. Qui animam respectu
corporis, cuius forma est considerant, aliter definiunt. Nam
ait Aurelius lib. de quantitate animæ, Anima est substantia
rationis particeps, regendo corpori accommodata. Et Remi
gius, Anima est substantia incorporea, regens corpus. Arist.
quocq̃, Anima est primus actus corporis physici organici, ui
tæ habentis in potetia. Et rursus, Anima est principiu, qui ui
mus, sentimus, mouemur secundū locū, & intelligimus pri
mum. Dis. Manifesta sunt hæc ex præmissis. Mag. Aug. Augustinus
animam intelligibilibus comparans ait, Anima est omnium
similitudo

Prima anime
definitio

Secunda anime
definitio

Plato

Augustinus

Remigius

Aristoteles

Augustinus

similitudo. Omnis quippe cognitio per uiam assimilationis est: ut partim tractatu præcedenti exposuimus. mens autem quia omnia intelligit, omnibus se assimilare possit, necesse est.

Seneca Seneca autem eam in ordine ad finem proprium definiens, ait.

Anima spiritus est intellectualis, ad beatitudinē in se & in corpore ordinatus: quod in campo penultimo, & ultimo manifestum fiet. Sed num doctissimi Moyfi sententiam silentio præteribimus: ex cuius prophetiæ initio, hæc animæ definitio emer-

Moyse git. Anima est deiformæ spiraculum uitæ: ait namq; deus, Faciamus hominem ad imaginem & similitudinē nostram. Hominem non quidē exteriorē, qui corrumpitur. cinis est enim & in cinerem reuertetur, sed hominē interiorē, qui iuxta apostolicam sententiam de die in diē renouatur, & hæc est anima. ecce deiforme. Sequitur. Formauit igitur deus hominē delimo terræ, & spirauit in faciem eius spiraculum (quantum ad sensitiuam) uitæ (quantum ad uegetatiuam) Et factus est homo in animā uiuentē. Est enim homo interior anima uiuens, uegetatiuā, sensitiuam & intellectuam complicās: ut in campis sequētibus patebit. Dif. Latissimus est hic cāpus, & breui sermone qd in sequētibus, uenari possit demonstrās, p̄grediamur igit̄ celeris, ne qd necessariorū oculus nostros aufugiat.

Genesis 1. Campi diuisionis, in quo primo anima in intellectum uoluntatē & memoriā partitur. Intellectus in agentē & passibilem diuiditur, & opera utriusq; explicatur; nec intellectus nec obiectū solum, sed utriq; causā intellectiōnis ostēditur. Et speciē intelligibilē in memoriā intellectuā, quæ alia est à sensitiuā reseruari probatur. Cap. III. Mag.

Campo definitionum contiguus est campus diuisionum; & tanto quidem latior, quāto lucidius ea quæ definitiones complicant in ipso explicantur. In primis.

mis itaq; maiorum autoritas animam in tres potentias distributam tradidit: quæ sunt intellectus, memoria, & uoluntas. Harum naturas paucis edocebimus. Dif. Primum igitur intellectum prosequamur. Mag. Intellectus est animæ potentia, qua omnia intelligit. Hic rursus in agentem & passibilem distribuitur: qui nō essentia, sed operatione secernuntur.

Dif. Opus ergo intellectus agentis quod est: Magist. Quadripartitum est: Primum quo cum phantasmate in intellectu passibili, speciem intelligibilem cōcausat: Secundum quo cum specie intelligibili, actum intelligēdi producit: Tertium quo ad habitum dispositionem inducit: Quartum quo habitum perficit. Discip. Intellectus passibilis opera quæ sunt: Mag. Eadem sunt in causalitate receptiua, quæ & agentis in causalitate effectiua. Illius est enim omnia facere, huius omnia fieri. Agens enim facit omnia potentia intelligibilia actu intelligibilia. Passibilis autem omnium intellectiōnes in se recipit. Dum speciem intelligibilē ab agente & phantasmate causatam recipit & conseruat, memoria, memoria intellectuā dicitur. Dum uero actualem intellectuōnem ab agente & specie intelligibili productam accipit, intelligentia appellatur, est enim memoriæ fecundæ, exprimere actualem intellectuōnem. Dif. Ad intellectuōnē itaq; quatuor concurrere uidentur: phantasma, scilicet species intelligibilis, intellectus agens, & passibilis. Mag. Scite infers, + phantasma equidem, quod acceptum à re per sensus ipsam singulariter sub conditionibus materialibus, quæ sunt hic & nunc, &c. representat. Vtriq; enim sensus exteriores scilicet, & interior res species recipiunt sine materia ab obiectis. Exteriores quidem in præsentia obiecti, sicut cara mollis recipit sine materia formam præsentis & impressi sigilli. Interiores autē sensus recipientes species eas magis subtiliant, et etiam in absentia obiecti conseruant, utriq; tamen cum conditionibus materialibus

Potentie animæ
intellectiue

Intellectus

Opus agentis
intellectus

Opera passibilis
intellectus

Intelligentia

rialibus, à quibus depuratæ & abstractæ cum intellectu agente, species intelligibiles puras & simplices res in uniuersali representantes producunt, quas passibilis (in eo quod memoria est) custodit. Rursus agens dum actualem intellectiōnem facere nititur, in specie intelligibili propter sui limpīditatē aciem *Varro* figere non ualens, iuxta Varronis sententiā, se ad phantasma huius speciei conuertit, quod propter sui materialitatem obstaculum præbet; quemadmodum uisus in lumine, sine opaco terminante non figitur. Quod si multarum rerum species simul in intellectu fuerint, hæc tamen intelligitur, cuius species fortius mouet. Concurrent itaque ad actualem intellectiōnem species, aut uerius obiectum in specie præsens relucens, & intellectus agens, ut causæ partiales totalē complentes, necesse obiectum, nec intellectus intellectiōnem causat, sed utrunque simul. A cognoscente enim & cognito, petitur noticia; testatur *Augustinus* Aug. 9. de trin. cap. 12. Dis. Quare igitur non etiam obiectum, sed intellectum intelligere dicimus? Mag. Nec obiectum nec intellectum agentem intelligere concedimus, sed intellectum passibilem, intelligibile, à suscepta intellectiōne denominamus: sicut uisum in se uisionem recipientē uidere dicimus, sic non pictorem album, sed dealbatum parietem ab accepta albedine album appellamus. Dis. Si igitur deus intellectiōnem produceret, & eandem intellectui nostro infunderet, intelligere diceremur. Mag. Etiam. Dis. Rursus in productione actualis intellectiōnis, nullus causalitatis locus intellectui passiuo tribuitur? Mag. De hoc quid certi proferam non habeo: diuersæ equidē sunt magnorum & philosophorum & theologorum opiniones. Scotus in super materiam diuinitus uentilatā, dubiam reliquit. Sunt præterea, qui speciem intelligibilem in intellectu passiuo conseruari inane iudicant, quibus ob angustiam epitomatis non rationes, sed *Augustinus* diuini Aurelij uerba obijcimus. Ait enim de trin. lib. 9. cap. 11. Non

Nō omnino ipsa corpora in animo sunt cum ea cogitamus, sed eorū similitudines. Sed ne fortasse id de phantasmatibus (quæ etiam corporū similitudines sunt) quispiā intelligendū contendat, quod in lib. 14. scripsit animaduertat. Tunc (inquit) & si uitæ huius mortalis trāsanctę meminerimus, & credidisse nos aliquādo quod nō uidebamus memoriter recoluerimus: in præteritis atque transactis deputabit fides ista, nō in præsentibus rebus semperque manentibus, &c. manifestum est in exuta anima phantasmata, quæ organa quanta requirunt, locū habere non posse. Dis. Alia igitur est memoria intellectiua, & alia sensitiua: quam paulo ante in posteriore capitis parte situatam au diuimus? Mag. Alia equidem, nam sensitiua nobis cum beluis communis est: intellectiua autē solus rationalis mentis potentia est, quæ ad imaginem creatoris formata est. Sed iam hæc missa facientes, cæteras diuisiones percurramus. Dis. Tu festinas ad reliqua, ego uero hic aliquantisper manendū censeo, donec intellectiōnis uim enucleatius pandas.

De Causalitate intellectiōnis, & obiecto intellectus, in super
& de duplici cognitione abstractiua & intuitiua.
Cap. III. Mag.

Liquido (inquit diuus Aug. lib. 9. de trin. cap. 11.) tenendum est, quod omnis res quamcunque cognoscimus, congenerat in nobis noticiam sui, congenerat dicit, id est cum alio generat, scilicet intellectu. unde subdit. Ab utroque enim noticia petitur à cognoscere & cognito. Cognitum uero primum & adequatum intellectus nostri quod sit, nō paruo labore à sapientibus quaesitū est. Alijs deū, alijs quidditatē rei materialis, cæteris uero ens in quantum ens, pro obiecto intellectus assignantibus. Primum, de primitate perfectionis; alterum de obiecto pro statu præsentis uitæ. *Augustinus* Tertium

Tertium autē, de obiecto intellectus ex natura potentia concedi potest. Nam deo quid prius in perfectione? quidditate materiali quid conuenientius intellectui immerso materiae? Aut quid cōmunius ente? cum nihil sit quod rationem entis possit subterfugere, prima impressione impressum anime; ait *Auicenna* primo metaphysicæ. Quid autem est, quod anima non possit cognoscere intuitiue, uel abstractiue; cum etiam ab ente minimo usq; ad maximum creatum, nihil possit intellectum eius uel satiare uel quietare; donec apprehendat eum, qui cunctarum perfectiones in se complectitur, & uirtutis est infinite? *Disc.* Intuitiue quādo cognoscimus? *Mag.* Dum obiectum præsens, ut præsens est apprehendimus; Abstractiue autem, si obiectum in alio medio intelligimus, aut sentimus. Nam cognitio intuitiua & abstractiua, secundum nonnullos haud infimæ autoritatis doctores, non tantum in intellectu sed etiā in sensu locum habet. Intuitiue namq; colorem actu præsentem uidemus; absentem abstractiue imaginamur. Intuitiue beati in patria deum contemplantur, & omnia creata, de quo tamen aliqui hæsitantes, contrarium argumentantur. Abstractiue rosa in hyeme à nobis intelligitur. Intelligo ista; latent uero alia, quæ dictis in priori capitulo contrariari uidentur. *Mag.* In medium profer; si forte & huic tuo errori mederi possit. *Disc.* Dictum esse memini; ad intellectionē phantasma concurrere; quomodo igitur cognosci possunt, quæ sensibus nec species nec phantasmata ingerunt; ut sunt uirtutes, habitus, substantiæ immateriales & rerum omnium origo simplicissimus deus? Rursus si species intelligibilis à phantasmate abstracta rem in uniuersali representat (ut dictū est) singularia qualiter intelligi possunt? *Mag.* Hæc silentio præterire negligentia esse non parue, dissoluere autem difficile; attamē quod in aliorum codicibus legi, haud silebo. *Discipulus.* Probe.

Substantiæ.

Substantiæ immateriales; uirtutes, habitus, & cætera huiusmodi, si à nobis pro statu isto cognosci possint, & qua cognitione, & per quid, & si substantia materialis per propria speciem cognoscatur.

Caput V. Magister.

FVere qui immaterialium rerum, quæ paulo ante commemorasti, noticiam in hac uita, qua corpus quod corrūpitur aggrauat animā, haberi non posse astruere conati sunt. Nonnulli uero de his cognitionem negatiuā, non affirmatiuā nobis cōcedunt; ut scire possumus quod angelus non est lapis, nec lignum nec aliud huiusmodi, sed que res sit scire non possumus. Cæteri cognitionē quia est posse hic haberi de immaterialibus cōcedunt, non aut propter quod. Taliū enim entium nobis aliquā cognitionē esse possibile, naturale desiderium quo hæc scire desideramus indicat, quia ad impossibile & frustra esse non potest, & tamē omnium est, dicente Aristot. primo Metaphysicæ. Omnes homines natura scire desiderant; igitur (per topicā) maximū scire, quod est immaterialium entium, maxime scire desiderant, quo adepti felices sunt. Summā equidem felicitatē in hac uita, in speculatione altissimarū causarum posuit, hinc & sapientē maxime felicem esse uoluit. Sapientia enim esse circa altissimas causas est, ut in moralibus tradidit. Adde quod ab initio huius libri testimonium ex Aug. præclarissimo uolumine de Trin. adhibui; quoniā mens ipsa (que utiq; immaterialis est) seipsam cognoscit. *Disc.* Possibilitatem mihi persuasam fateor; modum cognoscendi aperias, cum illorum nulla habere possumus phantasmata. *Mag.* Nec omnium quæ cognoscimus, propria phantasmata hausisse per sensus necesse est, quoniā nec materiales quidem substantias per proprias species sen-

LI. timus.

Primo met.

10. Ethic.

6. Ethic.

timus, nam quorū præsentia species uidemus, absentia eorū
dem mox eodem sensu notamus. Disc. Nihil uerius. Mag.
Quia igitur absentia panis in sacramento altaris, post con-
secrationē nullo sensu percipimus, consequens est ut panis præ-
sentiam ante consecrationem per propriam speciē nullo sen-
su percepimus. Disc. Contrarius uideris Arist. quem dixisse
ferunt in eo lib. quem de anima prætitulauit: lapidem quidē
non esse in anima (scilicet dum intelligitur) sed speciem lapi-
dis, lapidem autem esse substantiā materiale, haud dubitas,
Mag. Si dubito, ab eodem in pede læsus ueritatem experi-
or, non autem propriam speciē illius materialis substantiæ,
quæ de se inuisibilis et intangibilis est, in sensu uel anima esse
concedo, sed speciem accidentium lapidis: puta figurā, & co-
loris &c. Ad hūc sensum philosophi dictum accipio: unde
etiam in eodem libro ait, Accidentia magnam partem confe-
runt, ad cognoscendum quod quid est. Aliqua igitur per ac-
cidentia apprehendimus, ut substantias materiales. Alia per
compositionē diuersarum phantasmātū: ut aureum montē,
Nam ut scribit diuus Aug. ad Nebridii. Anima per uim au-
gēdi & diminuēdi imagines format, q̄s prius totas nō uidit,
partes uero in alijs atq; alijs rebus attigerat. Alia in conceptu
simplici intelligimus: ut deū in cōceptu entis, uel ex pluribus
aggregato: ut quod est ens uerum, infinitū, necessariū, & sic
de alijs, quæ simul accepta soli deo conueniunt. Interdū, imō
sapius res et causas per effectus & operatiōes cognoscimus,
sic animam in uiuente corpore arguimus. Anima autem sei-
psam intuitiue non per cuiuscunq; speciē cognoscit, quia
non ob aliud quam eo, quo sibi præsens est (inquit Augusti-
nus in de Trinitate.) Et sicut corporearū rerum noticias per
sensus corporis, sic incorporearum rerum per semetipsam: er-
go & semetipsam per seipsam nouit, quoniam est incorpo-
rea: nam si non se nouit, non se amat.

Quam

Quam parua sit cognitio nostra in hac uita: & quomodo
philosophi per creaturas in cognitionem creato-
ris deuenire potuerunt.

Caput

VI.

Discipulus.

S alijs medijs substantiarum corporalium & incorpo-
ralium noticiam haurire non possumus, diminuta est
cognitio nostra. Magister. Recte ais diminuta, cum
nec minime entis naturam & quidditatem, uti est per
fecte scire possumus, quandiu in hoc mortali corpore a pa-
tria coelesti exules peregrinamur. Corpus enim quod cor-
rumpitur (inquit Sapiens) aggrauat animam, & deprimit ter-
rena inhabitatio sensum multa cogitantem, & difficila astiti-
mamur quæ in terra sunt, & quæ in prospectu sunt, inueni-
mus cum labore: quæ in cœlis sunt autem quis inuestigabit?
Nec id omnino Arist. latuisse uidetur: cui cum de hac re ser-
mo exortus fuisset in prima philosophia, dicebat. Sicut oculus
nycticoracis se habet ad lumen solis, sic intellectus noster
ad ea quæ manifestissima sunt in naturalibus, habet enim co-
gnitio nostra ortum à sensibus (ut in analyticis ait) quibus sub-
stantiæ, ut paulo ante dictum est, subiectæ non sunt. quantum-
cunque tamen has cognoscere concessum est, ordine quo-
dam conceditur, ut de noticia unius aliud inuestigemus: sic
per accidentia in substantiarum, per effectus in causarum no-
ticias deuenimus ordine præpostero, quantum ad rerum na-
turas. Rursus ab omnibus his finitis ad cognitionē infiniti cō-
ditoris eleuamur, conceptus enim quos de æterno incommu-
tabilibus deo formamus, à sensibilibus & creaturis sumimus:
ut diuinus Paulus ad Romanos arguens, ait. Quod notum
est dei, manifestum est in illis, deus enim illis reuelauit. Sed
quomodo, subiecit. Inuisibilia enī ipsius à creatura mūdi per

Ll 2 ea quæ

Aristoteles

3. de anima

Augustinus

Idem lib. 10. de
Trin. cap. 9.
& lib. 9. cap. 7.

Sapiens. 9.

Arist. lib. 2.
met.

Ad Rom. 1.

ea quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur. Sempiterna quoque eius uirtus & diuinitas, omnis enim creatura (inquit Aug. ult. lib. de Trin. cap. 4.) proclamat se habere prestantissimum creatorē, nam (ut ait Sapiens) A magnitudine speciei & creature cognoscibiliter poterit creator eorū uideri; sed cognitio hæc imperfecta & ex parte est: quia (ut ait Apostolus) per speculum in enigmate. Discipulus. Quomodo per ea quæ facta sunt potuerit primi philosophi in noticiam dei deuenire; cum utiq; deus nihil horū sit; Mag. Hac utiq; uia ipsi eum quaesire (ut patet per Aug. lib. 8. de Ciuit. dei, cap. 6. et ut idem ait Aug. lib. 8. de Trin. cap. 1.) non parue noticiæ pars est, si anteq; scire possimus quid sit deus, possumus iam scire quid non sit, & lib. 15. cap. 2. Sic enim sunt incōprehensibilia requirenda, ne se existimet nihil inuenisse, si quā sit incōprehensibile quod quærebat potuerit inuenire. Hæc ni fallor est illa docta ignorātia, de qua Cardinalis de Cusa secretorū indagator sagacissimus, tres edidit libros. Intelligamus itaq; (ut Aug. in principio quinti libri de Trin. docuit) deum si possumus, quantum possumus sine qualitate bonū, sine quantitate magnū, sine indigentia creatorē, sine situ præsentē, sine habitu omnia continentem, sine loco utiq; totum, sine tempore sempiternum, sine ulla sui mutatione mutabilia facientem, nihilq; patientē. Quisquis deum ita cogitat (inquit idem) & si non potest omnimodo inuenire quid sit, pie tamen cauet quantum potest, aliquid de eo sentire quod non sit. Sed de his altior disciplina est. Discipulus. Illi igitur referuanda

sunt; ne ab incepta methodo longius nos abducant.

Simenti

Simenti nostræ concreatæ sint omnium rerum species, siue notiones, & unde habeat quod etiam de his quæ non didicit iudicare potest. Qualiter insuper accipienda sint uerba Aristotelis, quibus animam tabulæ rasæ comparat. Caput VII. Mag.

DE immateriali noticiā, sicut & corporali, facillime respondere possunt, qui menti nostræ omnium rerum species cōcreatas crediderē, quas Platonici notiones appellāt; quia incognita notificant, & per illas anima de omnibus iudicat, & hæc honesta, illa turpia dicit, inter uera & falsa discernit, artificū opera minus perfecta (quæ uis artē operandi talia nō didicerit) uituperat, perfectiora laudat, proportionibus in similibus repertis congaudet, nec (ut aiunt) sine illis proficere posset; sicut nec dominus fugitiuū seruū insequens, cuius omnino nullā cognitionē habet apprehenderet, & à natiuitate surdus citharæda non fieret. Disc. Tale quid in nobis esse experientia docet; sed an species, siue notio sit, certū non habeo; libenter tamē hanc opinionē, si ue iam iudicas amplector. Mag. Si per notiones huiuscemodi primæ ueritatis radiū omnium entium species & notiones cōplicantem intellexerūt, cæteris in cognitione præferēdi sunt, quantum enim lux ista in mente nostra efficiat, quæ ad imaginē ipsius creata est, diuus Aug. profundissime in lib. de uera religione disseruit. Insuper & in de Trin. cap. 6. & lib. 11. cap. 15. Si autem per has notiones species intelligunt, quæ sunt intelligibiliū similitudines proprie, quales memoria nostra intellectiua conseruat, præterita intellectuone, errori huic proximi sunt, qui animas nostras ante corporum unionem retro actis seculis in cœlestibus habitasse, & ibidem deliquisse astruunt. Disc. Hic error in superioribus explosus est. Sed sic quæso Aristot. peripateticorum primus, de concreatis

LI 3. animæ

animæ speciebus quid sensit, idem ne cum prioribus? Mag. Minime. Disc. Cur igitur animam à principio tabulæ rasæ similem dixisse inuenitur, cum utiq; rasam tabulā dicere usus habeat, in qua deleta sit, quæ prius inerat scriptura uel pictura, sic de anima dixere priores, qui eam in descensu, & corporea molis unione præteritorū oblitam uoluere, ut dictum est in superioribus. Mag. Quid si Arist. minus proprie cōparationem dictam expressit, aut forte translator pro tabula nuda ac plana, rasam dixit? Disc. Vtrunq; fieri potuit. Mag. Si quod restat ocysus pertractemus. Disc. Alterum de cuius intellectu quæsieram singulare est.

Quod singulare intelligi possit demonstratur, & qualiter intelligendum sit quod Aristoteles sensum esse singularium, & intellectum uniuersalium dixit, exponitur.

Caput VIII. Magister.

Aristoteles

Singulare nō posse intelligi, nōnulli præter ea quæ paulo ante dicta sunt, ex eo probare conātur, quod Arist. sensum esse singulariū, intellectū uero uniuersaliū scripsit. E regiōe alij etiam singulare intelligibile astruūt,

Matth. quia sub præcepto dilectiōis cadit, dicente domino, Diliges

Ioan. 1. proximum tuum sicut teipsum. Et Ioānes in canonica, Qui non diligit fratrem suum quem uidet, deum quē non uidet

Augustinus quomodo diliget? Incognita autem, ut sanctus Aug. lib. 10. de Trin. testatur, diligere non possumus. Amplius si actum

singularem non cognoscimus, uelle non possumus; quia nihil uolūtum, nisi cognitum. Si igitur nec cognitum nec uolūtum agimus, dum singulares actus perpetramus adulteriij, & rapinæ, minime peccamus; quia peccatū adeo uoluntariū esse

idem dicitur à diuo August. lib. de uera religione, ut nullo modo sit peccatū, si non sit uoluntariū. Disc. Facile ex his singulare

posse

posse intelligi crediderim, si intelligendū ipsum modū edoceris. Mag. In singulari tria reperies, sed nō æque intellectū mouētia. Est enim ibi natura, quæ de se indifferēs est esse hoc uel aliud, sed per secundū (quod differentia indiuidualis, siue hecceitas dici solet) cōtrahitur ad esse hoc singulare, quod cōsequenter accidentia quædā concomitantur; quæ sunt forma, figura, locus, stirps, patria, tempus, de quibus lib. 2. de indiuiduo dictū est, per sensum natura sentitur, ut quo, siue ut ratio formalis obiectiua. Differentia indiuidualis, siue hecceitatis sentitur, ut conditio: sine qua non, cum conditionibus iam dictis etiam consequētibus. Totum autem singulare sentitur ut obiectum, quod scilicet sensationem terminat. Mouet igitur potentiā sensitiuā natura, nō singularitas, quāuis sine singularitate natura sensu percipi nō possit, quæadmodum calorē sine quātitate uisus non uidet; quāuis quātitas nō sit ratio formalis, & primo mouēs uisionis. Disc. Plane sensationē singularis explicasti, quāuis id quæsitū nō sit; sed magis quomodo intellectus singulare apprehēdat. Mag. Et id ex dictis mox apparebit. Si enim de cognitiōe intuitiua quæris, intellectus singulare, ut tria ante dicta includit, intelligit. Si de abstractiua causeris, intellectus singulare, ut includit naturā cū hecceitate, sine cōditionibus indiuiduātibus apprehēdit, nō tamē sub ratione singularis, sicut nec sensus. Disc. Aristoteli autem quid respōdendum censes, qui sensum singulariū, & intellectum uniuersalium dixit? Mag. Bene dixit; nec illis quæ iam disserta sunt cōtrariatur. Est enim sensus singularium tantum, intellectus autem uniuersalium; sed non tātum uniuersalium, cum etiam singularia intelligat. Discipulus. Optime. Nunc si placet cæteras, si quæ latent in hoc campo diuisiones intellectus detegas.

De intellectu practico & speculatio, unde hanc denominationem habeat: & quomodo intelligendum sit; intellectum extensione fieri practicum. Cap. IX.
Magister.

Intellectus speculatio, practicus

Amplius intellectum in practicum & speculatum diuisum cernimus, non quidem partitione essentiali, sed accidentalitantum: practicum quippe & speculatum, quamuis actuum & habituum sint differentia essentialis & intrinsece, intellectum tamen denominant, accidentaliter & extrinsece. Vnde intellectus informatus actu uel habitu speculatio; ut puta scientia, aut sapientia, speculatio dicitur. Informatus autem actu uel habitu practico; ut sunt ars, & prudentia, practicus nominatur. Illa speculabilia considerat, id est uerum in ratione ueri: ut est principium scientia aut sapientia. Iste operabilia attendit, id est obiectum in ratione boni, ut est principium operationis, quae a graecis *πραξις* dicitur, inde intellectus nomen sortitus est. Illius finis est, speculari, scire, & ueritas. Istius finis est, operari, & opus: inde intellectus practicus siue operatiuus appellatur. Imperfecte quidem, id est operabilia uniuersaliter sine dictamine prosecutionis aut fuga considerat. Perficietur autem, si operabilia magis particulariter, & cum dictamine prosecutionis aut fuga intelligat. Vnde cum intellectus cibum sub ratione boni delectabilis intelligit, uoluntas si determinat ipsum uelle sub ratione boni, principiat actum practicum: & intellectui ut media consequendi cibum quarat, imperat. Intellectus autem hac media perquirens, iam practicus denominatur, quamuis imperfecte. Dum autem ultra se extenderit, ut inuenta media in executione ponantur, in praxi perficietur. Discipul. Intellectus itaq;

Actus itaq; imperfe practicus, extensione fit perfecte practicus. Mag. Probe. Actus enim siue intellectio circa inquisitionem medioum conuenientium ad cibum consequendum, licet directiua sit, non tamen praxim, id est operationem dirigit: ideo intellectum non nisi imperfecte practicum denominare poterit. Medijs autem inuentis in executione positis, intellectio praxim, id est operationem actu dirigit, ideo intellectum perfecte practicum denominare habet, fitq; iuxta mentem Arist. in 2. de anima, intellectus extensione practicus. Intellectus inquam primus imperfecte practicus: quia intellectus speculatiuus obiectum tantum in ratione ueri speculatur, & nunquam fit practicus. Actus autem & habitus si ab obiecto aut a fine habeant quod sint practici, magni & philosophi & theologi diuersa senserunt: quae alijs determinanda relinquimus. Dis. Optime. Caetera interim percurramus.

Aristoteles

Intellectus quando ratio & intelligentia dicatur, & quomodo in portionem superiorem quae uir est, & inferiorem quae est mulier diuidi intelligat, & si in portione superiori tantum imago dei reperiatur. Cap. X. Mag.

Si paulo intimius hunc campum lustrabimus, intellectum rationem, & huius portionem superiorem intelligentiam & uirum; inferiorem uero rationem ac mulierem appellari conspiciemus. Synderesim autem & conscientiam a nonnullis intellectui, ab alijs uero uoluntati attributas inuenimus. Dis. Haec queso latius explana. Mag. Intellectus, quia per discursum & ratiocinando intelligit, ratio conuenienter dicitur. Cuius portio superior, quoniam in commutabile contemplanis supernam & internam consulit ueritatem, intelligentia est, eo quod simplicius & quietius huiusmodi apprehendat. Inferior autem portio inferioribus tractan-

LI 5 dis

dis gubernandisq; deputata, à ratiocinando nomen retinet.
 In illa est sapientia ad cōtemplationē æternorum, atq; in com-
 mutabiliū pertinens: in hac scientia, actioni qua bene uti-
 mur temporalibus cohærens. Tunc autem (inquit diuus Au-
 gustinus *Augustinus* reluius lib. 12. cap. 13. de trin. his bene utimur, si quicquid in
 usu temporalium facimus, æternorum adipiscendorum con-
 templatione faciamus, & per ista trāseuntes, illis in hærentes.
 Et in eodē lib. Hanc uirum, illam autē mulierē appellat. Idem
 quocq; insinuari per Apostolū affirmat, dum scribens Corin-
 thijs ait. Vir quidē non debet uelare caput suum, quoniā ima-
 go & gloria dei est. *1. Corinth. 11.* Dis. Quid per uelamen intelligit? Mag.
 Potestatem cohibentem: quoniā quantumcunq; (inquit) se
 extenderit in id quod æternum est, tanto magis inde formatur
 ad imaginem dei, & propterea non est cohibenda, ut se inde
 cōtineat ac temperet: & ideo uir (id est portio superior, cuius
 est æterna cōtemplari) non debet uelare caput. Quia uero illi
 rationali portioni que in rebus corporalibus temporalibusq;
 uersat, periculosa est nimia in inferiora progressio, debet hæ-
 bere potestatem super caput, qd indicat uelamentū, quo signifi-
 catur esse cohibēda (scilicet inferior portio, cuius est tempora-
 libus intēdere). Fit autē hæc cohibitio à portioe superiore, quæ
 in speculo cōsiliij præsidet, & uiri officium exercet: & cum à car-
 nali sensu magis elongata sit, ualidior est. Inferior autem por-
 tio sensualitati uicina sepius emollitur, & facile cōsentit, hinc
 mulieris naturā imitatur. Vnde sicut in paradiso terrestri ser-
 pens mulieri illecebrā ingessit, cui consentiens de ligno ueti-
 to comedit, & ut uir in idem consentiret illexit, qui cum uxo-
 ris insolentiam non cohibuit, diuinum mandatum transgres-
 sus est, & nobis mortem intulit. Sic in paradiso spiritali men-
 tis nostræ sensualitas illecebras corporis portioni inferiori ex-
 hibet: quæ ut mulier emollita consentit, & portioni superiori
 de eadem ad manducandum consentiendumq; præbet, quæ si
 non

non uiri officium exerceat mulierem cohibendo, sed mem-
 bra iniquitatis arma peccato exhibet: ut si potestas sit etiam
 corpore compleatur, iamiam simul de cibo uetito comedit,
 & animæ mortem per peccatum intulit. Dis. Diuersarum
 nean unius essentia sunt hæc portiones? Mag. Vnius. Vnde
 cū eas commemorasset Aug. subiunxit. Cum igitur differi-
 mus de natura mentis humanæ, de una quadā re differimus, *Augustinus*
 nec eam in hæc duo quæ commemorauit, nisi per officia gemi-
 namus. Dis. Cur igitur in una tantum, scilicet superiore
 imaginem dei esse dictum est? Mag. Quia ut idem astruit,
 ex hac conspectam consulit ueritatem: illa autem intendi-
 tur in agenda inferiora. Quod quidem ita accipi potest, ut in
 superiore imago dei sit magis expressa, in inferiore autem mi-
 nus expressa: ideo in illa, non autem in altera esse dicitur, qua
 autem ratione mens dei imaginem gerat, fortasse in sequen-
 tibus enodabitur. Nunc quod reliquum est breui sermone
 transcurramus. Dis. Et prælibata distributione restat, ut
 de synderesi & conscientia loquamur.

De Synderesi & conscientia, unde nomina habeant, & si in
 intellectui aut uoluntati attribuenda sint, & qualiter ad
 syllogisimum practicum concurrunt.

Cap. XI. Mag,

Qui synderesim & conscientiam uoluntati attribuunt,
 in intellectu quocq; duo ponunt correspondentia.
 Primum est lex naturæ, quæ est uniuersalis regula
 operandorum. Huic in uoluntate correspondet
 quidam motor uniuersalis, stimulans ad talia principia uni-
 uersalia, semper concordans dictamini legis naturæ. Ideo syn-
 deresis dicitur à syn, id est con, & hæresis electio, quasi electio
 concordans legi naturæ. Lex autem naturæ dicitur bonum
 eligendum

Augustinus
de synderesi

eligendum, & malum fugiendum. Huic igitur synderesis concordās, bonū appetit semperq̄ malo remurmurat. Hāc Aug. in lib. de baptīmo paruulorum describens, ait, Synderesis est lumen innatum, & animæ concreatum, quo dirigimur & mouemur ad faciendum ea, quæ pertinent ad uitationem culpæ & poenæ, & adeptionē gloriæ. Vnde sicut in intellectu est lumen naturale, quo principijs intelligibilū naturaliter assentimus, & intellectus siue habitus principiorum dicitur: sic in uoluntate lumen est naturale respectu operabilium appetendorum, quod synderesis dicitur. Secundum quod in intellectu ponunt, est ratio recta de particularibus agendis, cuius dictamen quasi subsumit sub principijs uniuersalibus. Huic in uoluntate correspondet quidā motor particularis, stimulans ad opus secundum dictamen rationis recte. Hinc dicitur con-

Conscientia

scientia: eo quod sit electio deliberatiua in uoluntate, concordans cū scientia in ratione recta. Vel dicitur conscientia, quasi concludens scientia. Vnde in syllogismo practico, synderesis maiorem ponit ex dictamine legis naturæ. Recta ratio minorem subsumit, & conscientia concludit. Verbi gratia, dicit synderesis: omne malum uitandum est. Subsumit recta rationis portio superior. Adulterium est malum, quia à deo prohibitum, uel portio inferior. Adulterium est malum, quia turpe & inhonestum, infert conscientia: igitur adulterium est uitandum. Dis. Sicut ergo in speculabilibus habitus principiorum dicitur intellectus, & habitus conclusionum scientia: sic in operabilibus habitus principiorum est synderesis, & habitus conclusionum est conscientia. Mag. cite concludis ex dictis: & opinioni alteri alludis, quæ synderesim & conscientiam intellectui practico, potius quam uoluntati attribuit. Ait enim Damascenus lib. 4. Conscientia nostra est lex intellectus nostri, synderesis autem (ut testatur diuus

Damascenus

Hieronymus

Hieronymus super Ezechiel.) scintilla est conscientia, & hoc si tenere

DE POT. ANIMAE INTELLECTIVAE 99

stenerere placuerit ea quæ synderesim & conscientiam uoluntati tribuenda arguunt; quia synderesis remurmurat malo, & conscientia remordet: intelligenda sunt ostensiuæ & dictatiuæ; & quodammodo inclinatiuæ, sine tamen coactionis necessitate. Sunt etiam qui conscientiam intellectui, synderesim autem uoluntati accommodant: quod similiter ex intelligentia dictorum saluari potest. Si autem synderesis extingui possit, & conscientia etiam erronea sub peccato ad opus liget, & alia huiusmodi dubia utrunq̄ concernentia, theologiæ referuamus. Nunc si quid aliud in hoc campo latitare existimas, ostende. Dis. Primæ diuisionis, qua animam in intellectum, memoriam & uoluntatem distribuis, prima duo membra, pro epitomatis capacitate satis lustrauimus: superest ut tertij uoluntatis, scilicet naturam diligentius perquiramus.

De Potentiā rationali motiua, quæ est uoluntas, & eis subserviientibus irascibili et concupiscibili. Insuper de diuisione uoluntatis, in naturalem, & deliberatiuam Cap. XII.
Magister.

Sicut in sensitua præter apprehensiuā, etiā appetitiuam siue motiuam ostendimus: sic & in rationali præter cognoscitiuam, quam intellectum nominamus siue rationem, etiam appetitiuam inuenimus, quam uoluntatem dicimus. Et est (ut inquit Aug. lib. de duabus animabus) motus animi, cogente nullo, ad aliquid uel non admittendum uel adipiscendum. Subsunt enim uoluntati irascibilis & concupiscibilis. Per hanc contraria non admittit, per illam conuenientia adipiscitur. ueruntamen una sunt res cum uoluntate, nec realiter & organice ab ea distinguuntur, quemadmodum in sensu. Hic est appetitus rationalis motum imperans

Augustinus
Voluntas

rans in rationalibus, ad ea quæ ratio cognoscit. Cognitum namque ab intellectu sub ratione boni, obiectum fit uoluntatis, cum qua ut causa partialis ad actum uolendi concurrat, sicut species intelligibilis & intellectus ad actum intelligendi: ita ut quodlibet in sua causalitate perfectum sit, ab alio independens: perfectior tamen est intellectus intelligendi, & uoluntas in actu uolendi quam obiectum, nisi forte in obiecto beatifico. Hanc rursus bifarie diuidunt, in naturalem, uidelicet & rationalem. Naturalem quidem uocant uoluntatem: qua uolumus quæ non appetere non possumus: ut sunt esse, uere uere, scire &c. Rationalem uero appellant, qua non naturalia, quæ & appetere & renuere possumus, uolumus. Hanc similiter deliberatiuam dicunt: nam ex deliberatione id appetit, & aliud respuit.

De Libero arbitrio.

Cap. XIII. Mag.

Facultas autem rationem et uoluntatem complectens, liberum arbitrium dici solet: de quo catholici doctores plures ædiderunt libros, in quibus naturam, conditiones, & uaria circa id incidentia dubia (quorum decisio in theologia apprimè est necessaria) dissoluunt. Sed ab his nunc stilum reuocemus, ne constitutos limites excedamus. Dis. Saltè liberi arbitrii descriptionem aliquam, ex memoratis libris in medium proferas. Mag. Aug. ipsum ita describens, ait. Est facultas rationis & uoluntatis, quæ bonum eligitur gratia assistente, & malum eadem desistente. Facultas inquit, id est potentia siue potestas rationis & uoluntatis, non quod liberum arbitrium ex his duobus constitutum sit, sed quia ad actum eius hæc duo concurrunt, habet enim se per modum electionis, qua

Liberum arbitrium secundum Augustinum

nis, quæ è duobus altero recusato unum eligimus. Ad electionem autem ratio necessaria est, per quæ iudicatur quod alteri præferatur, & uoluntas per quam id quod prælatum est appetat. Dicitur itaque arbitrium ab arbitrando, quantum ad rationem, & liberum quantum ad motum uoluntatis: quod sequitur, & obiectum & adiutorium demonstrat. Est enim liberum arbitrium circa bonum à ratione discretum, et à uoluntate acceptum: gratia autem assistens adiutorium est ad bene agendum: desistente autem priuatiue ad oppositum: sicut absentia nauis ad periculationem nauis. Huius ampliorem dilucidationem in Augustino, Bernardo, Anselmo, & cæteris materiâ hanc tractantibus perquiras. Ecce in termino huius campi constituti, ediuerso alium cõspicimus: in quo non nulla uenabimur, quæ ad prædictorum intelligentiam conducunt. Hunc igitur celeres ingrediamur.

Campus identitatis. Si potentie animæ sint realiter identificate essentia animæ, & quomodo trinitas & imago reperitur in anima.

Cap. XIII. Mag.

In hoc campo multiformem conflictum, non tam inter philosophos, quam inter sacre theologie professores cernere est. Affirmantibus alijs quas percurramus animæ potentias, à substantia animæ realiter diuersas, & accidentia esse de secunda specie qualitatis, accidentia tamen inseparabilia. Alijs ediuerso asserentibus, animæ potentias esse animæ partes, inter se quidem realiter distinctas, non autem ab essentia animæ: quamuis non omnino eadem sint ipsi. In tertia arte pugnant, qui potentias animæ easdem substantialiter concedunt cum essentia animæ, ab eadem tamen differre realitibus relatiuis astruunt. Præter hos accedunt, quibus nec hoc quidem

quidem sufficienter dictum uidetur, sed ipsas essentia animæ realiter identificatas, formaliter autem distinctas asseuerant. Et idem sensisse diuum Aug. liquido apparet ex his, quæ in multis locis librorum de trinitate scripsit. *Augustinus* 10. cap. 11. asseruit adduxisse sufficiat; ait namq. Hæc igitur tria memoria, intelligentia & uoluntas, quoniam non sunt tres uitæ, sed una uita, nec tres mentes, sed una mens: consequenter utiq; nec tres substantiæ sunt, sed una substantia. Et paulo post, Quo circa hæc tria eo sunt unum, quo una uita, una mens, una essentia; eo uero tria, quo ad se inuicem referuntur. Et in fine. Aequalia sunt tota singula, totis singulis, & tota singula simul omnibus totis; & hæc tria unum, una uita, una mens, una essentia. Hæc Aug. quæ si una cum his, quæ in alijs libris, maxime autem in 9. 11. & 15. differuit, ad intentionem autoris referantur, glosulas eorum quæ in opposita parte sunt non admittunt. Mouet & aliud; nam beatitudinē animæ per se comperere manifestum ex lib. 13. de trin. Beatitudo autem per intellectum inest; dicente ipsa ueritate. Hæc est autem uita æterna, ut cognoscāt te uerum deum, & quem misisti Iesum Christum. Intellectus itaq; (cui saltem propinquus inerat beatitudo) accidens si est, & non eiusdem naturæ cum anima, beatitudo per accidens inerat animæ. Dis. Animæ igitur & potentiarum eiusdem unam naturam astruis. Mag. Non modo ego, sed quem in testem produxi diuus Aurelius: a cuius sententia nec Hugo de sancto uictore discrepat, in eo quem *s. Hugo* *Aug. cap. 13.* de spiritu & anima prætulauit libro (quem & nonnulli Augustini esse uoluerunt) dicens. Anima secundum sua opera uarijs nūcupatur nominibus. Dicitur namq; anima dum uegetat, sensus dum sentit, animus dum sapit, mens dum intelligit, ratio dum discernit, memoria dum recordatur, dum uult uoluntas, spiritus dum contemplatur. Ista non differunt in substantia quemadmodum in nominibus, quoniam omnia una essentia.

essentia, proprietates quidem diuersæ, sed essentia una rationalis, & una anima in essentia simplex, in officijs multiplex. Et rursus. nec aliud nec minus est ratio in substantia quam in anima, sed una eademq; substantia secundum diuersas potentias, diuersa sortitur uocabula. Diuus insuper Bernardus super Cantica ait. Quædam in anima intueor, memoriam, intelligentiam, & uoluntatem, hæc tria ipsa est. *Bernardus* Discipul. Vnanimis illorum uidetur in hac re sententia: superest autem ut quod ob stare uidetur dissoluas. Trinitatis imaginem in anima, secundum tres potentias repertam dudum accepi. tres uero personæ, pater, filius, & spiritus sanctus, quauis in diuinitatis essentia conueniant, inter se tamen realiter differunt; igitur pariformiter potentia animæ realiter distinguuntur. Mag. Superbenedictæ trinitatis imago non præcise consistit in tribus animæ potentijs: quia & si in his sit consubstantialitas, non tamen distinctio realis; nec consistit in actibus potentiarum, in illis equidem & si sit distinctio realis, non tamen consubstantialitas. Consistit igitur in potentijs, ut subsistunt actibus suis: sic enim in ipsis reperitur consubstantialitas, realitas, diuersitas, & ordo originationis. Nam sicut à patre filius, & ab utroq; spiritus sanctus, sic quodammodo à memoria fecunda noticia gignitur, & in intellectu recipitur: ab utroq; autem uelle originatur. Id autem latius discutiendum.

theologiæ reseruamus: interim quid in campo unitatis lateat, perquirendum est.

M m. Campus

Campus unitatis, in plantis est tantum anima uegetatiua, in brutis est tantum anima sensitua, in hominibus est tantum una anima, scilicet intellectiua, in qua cetera continentur, sicut trigonus in tetragono. Et si, aut quomodo embryo primo uiuat. Cap. XV.

Discipulus.

Quid in hoc campo uenatu dignū arbitraris: cum nō unam, sed tres animas esse in principio libri decimi dictum sit? Mag. Quod dictum cōmemoras de animarum numero, hic haud tractabimus: sed si omnes hęc animę in uno uiuente simul cōsistant, in transcurso huius campi uenabimur. Disc. Optime. Ab hoc igitur stilo habenas relaxa. Mag. In uegetabilibus & plantis unā tantum animam, uegetatiuā scilicet, unanimi sentētia omnes prædicant. In animalibus uero, quę homines non sunt, præter animā sensitiuā (quę & nutritiōis, augmentationis, & generationis opera exercet) aliam esse animam pauci opinati sunt, in philosophia minus exercitati. De homine autem nōnulli præcellētes doctiq; philosophi, uel incertā sentētiā protulisse, uel tres distinctas animas in eodem posuisse inueniuntur. Cæteri uero rem limatius cōsiderantes, & superfluitatem naturam exhorrente intelligentes, uni homini unam animam tantum attribuunt. hęc est intellectiua: cuius naturam præsentis libri in diuersis uenamur campis. Disc. Necessē est igitur huic opera & uegetatiuę & sensitiuę ascribere: non enim homo tantum intelligit, sed & uegetatur & sentit, & secundum locum mutatur. Mag. Probe. Id namq; Aristoteles insinuat, cum præmissas animas in intellectiua, quemadmodum trigonum in tetragono contineri asserit. Manifestū autem

In homine unica
anima

tem ex mathematicis, trigonum & tetragonum specifice differre, si separatim consistant: qui autem in tetragono continetur trigonus, nō trigoni, sed eius à quo continetur tetragoniforma subest. Sic uegetatiua, sensitua, & secundum locum motiua trigonum integrant, quam animam bruti dicimus, et sub specie sensitiuę cōsistunt: quibus si intellectū addideris, tetragonus fit, in quo dictus trigonus continetur, nec iam in forma trigoni, sed tetragoni subsistit, quem humanam animā mentem siue intellectum nominamus. Neminem equidem philosophię gnarum latere poterit inferiorum perfectiones, & excellentiore modo superioribus inesse, uegetatiuam itaque, & sensitiuam, & motiuam in homine, non uegetabilis, aut brutalis, sed rationalis animę dicimus. Vnde & in libro de Ecclesiasticis dogmatibus capite decimo quarto, & in libro de spiritu & anima, capite quadagesimo octauo dicitur. Neq; duas animas esse dicimus in uno homine: sicut Iacobus & de alij Syrorum scribunt unam animalem qua animetur corpus, & immixta sit sanguini, alteram spiritalem quę rationem ministret. Sed dicimus unam esse eandemque animam in homine, quę & corpus sua societate uiuificet, & semetipsam sua ratione disponat, habens in se libertatem arbitrii, ut in suę substantię eligat cogitatione quod uult.

Discipulus. Quomodo igitur embryonem uiuere, primo quidem uita plante, de hinc uita animalis, demum autem uita hominis intelligendum putas? Magister. Embryonem non anima propria, sed matris cui colligatus est, & uegetare & sentire intelligo: sicut pustulam in corpore excrescentem nec intellectiua ante expletam formationem infunditur, ut manifeste deducit Augustinus libro quæstiōe ueteris & noui testamēti &c. Moyses, trigesimo 2. quæstiōe secunda. Vnde et in lege præceptū est. Si quis percusserit mulierē pregnantē, &

M m 2 illa

illa abortiuum fecerit: si non fuerit formatū, mulctetur pecunia; si autem formatū fuerit, reddat animā pro anima. Ex quo aperte monstratur, ante formationē embryonē non uiuere, nec animā cū carne seminari. Sed ordo quē p̄missa innuit autoritas, in hoc accipi potest, ut per animā matris primo uergetandi, dehinc sentiēdi exerceantur opera. Intellectiua uero superueniens, cepta prosequitur opera: & similiter motiuam influit, qua interdum materni uteri parietes pulsat. Intellecti- onem autem nō nisi in nato, & post temporis interuallo ostēdit. Disc. Plane. Sed dic quāso, in qua potissimum corpo- ris parte animam residere existimes. Mag. In eo qui sequitur campo, id celeri uenatu deprehendemus. Discipulus. En patet ingressus: quid tradas?

Campus impartibilitatis, anima intellectiua est in nulla cor- poris particula determinate, sed tota in toto, & tota in quali- bet eius parte, nec maior in maiore, nec minor in minore: licet perfectius in uno operetur quā in alio, & quod etiam fatui sunt rationales.

Cap. XVI. Mag.

Qui animā aliquā ex corporis substantia partem in sedem regni sui determināt, corporeā dicāt necesse est: id autē per loci spaciū lōgitudine, latitudine, & altitudine ita sistitur uel mouetur, ut maiore sui parte maiorē locum occupet, & breuiore breuiorē, minusq; sit in parte quā in toto. Anima uero per omnes corporis par- ticulas tota simul adest (inquit Aug. ad Hieron.) nec minor in minoribus, et in maioribus maior, sed alicui intēsius, alicui remissius, & in singulis tota adest, neq; em̄ aliter quod in cor- pore non toto sit, tamē sentit. Nam cum exiguo pūcto in car- ne uiua aliquid tangitur, quāuis locus ille non solum totius corporis

Augustinus de
origine anime

corporis non sit, sed uix in corpore uideatur, animam tamen totam non latet: neq; id quod sentitur per corporis cūcta mē- bra discurrit, sed ibi tātum sentitur ubi sit. Vnde ergo ad totā mox peruenit: quod nō in toto sit, nisi quia & ibi tota est ubi sit, nec ut tota ibi sit cætera deserit. uiuunt enim & illa ea præ- sente, ubi nihil tale factū est. Quod si fieret, & utrunq; simul fi- eret, simul utrunq; totam pariter nō lateret. Idem in de Trin. lib. 6. cap. 6. affirmat. Disc. Si tota in qualibet particula cōsi- sit singulæ hominis partes homines dici possunt. Magister. ^{Idem} Dici quidē possunt, nō autem a doctis sed stultis. Stultus est enim qui in nobis ossa et ungues homines dicit, ait Aurelius ^{Idem cap. 23.} de Ciuit. dei, lib. 7. In heterogenijs nancq; forma nō parti, sed primo toti inest. Disc. Aliud, & forte simul responsione dignū quæri potest, si tota ubiq; est, cur nō in pede uidet, & in oculo audit? Magister. Miror te huiuscemodi quærere, qui libro precedenti ad sensationem organa indebita proporti- one necessaria intellexisti. Disc. Si non maior in maiore, nec minor in minore, cur alios alijs rationabiliores, ingenio- siores, aut memoria præstantiores dicimus? Mag. Quanti- tatem uirtualem, & graduum tam accidentalium quā essen- tialium latitudinem ab anima non secludo, quemadmodum libro 8. deductū est. Sed ne peregrina uideatur hæc positio, di- ^{Aug. cap. 2.} uū Augustinū lib. 12. de Ciuit. consulas: ait nancq;. Cum enim deus summa essentia sit, hoc est summe sit, & ideo immutabi- lis, rebus quas ex nihilo creauit esse dedit: sed nō summe esse sicut ipse est, & alijs dedit esse amplius, alijs minus, atq; ita na- turas essentiarum gradibus ordinauit. Præter hæc autem, rati- one corporum & organorum, in quibusdam animæ operati- ones perfectiores cernimus, unde tales alijs præstantiores no- minamus. Quemadmodum lucernam splendidiorē dici- mus, quæ lumen subtiliore aut uitro, aut cornu circumdat: tenebrosiorem autem quæ uitro, aut cornu grosso turbido,
Mm 3 atq;

Fatui sunt ratio
nales

atque in mundo candelā continet: ubi non fit mutatio in lumine, sed in circumdante corpore, per subtile libere radios diffundit, qui in opaciorē reuerberantur. Discipulus. In stultis igitur & fatuis anima rationalis est, cuius tamen ob corporis indispositionem opera minus emicant. Magister. Recte. Nam & si intellectiua organica non sit, coniuncta tamē corpori, corporalium species per sensus recipit.

Anima hominis indiuisibilis est, nec ad sectionem & membri diuisionem partitur, nec retrocedit, sed uiuificare illud membrum desinit, probatur exemplo cuiusdam presbyteri, quod Augustinus refert.

Caput XVII. Discipulus.

Quæso ne succenseas, si dictis aliud quod fortius mouet adiungam, totam in qualibet parte animam astruis: abscessa manu anima cum eadem decidet, aut in brachium in quo tamen prius erat retrocedit. Magister. Quotocunque diuiso à toto membro, indiuisibilis animæ substantia non partitur, nec se retrahit, cum prius in qualibet parte tota sit. Abscessum tamen membrum uiuificare desinit: nihil autem obstare uidetur quo minus huic loco præsens sit, quem abscessum membrum ante occupabat, cum toti coniungeretur. Discipulus. Contradictionem admittis: simul equidem informans, & non informans esset. Informans quidem corpus, & non informans abscessæ partis locum. Magister. Hæc contradictionem (quæ est ad idem & secundum idem) non includunt. Discipulus. Probe. Memini

Memini nunc talia libro secundo audisse. Sed quid si manus arescat, arescit ne in eadem anima? Magister. Nequaquam. Incorruptibilis est enim, ut mox patebit: desinit autem in tali membro uegetatio, & sensus ipso manente unito toti, quod in sanis quoque potest saltem ad tempus fieri. Vnde & Augustinus de Ciuitate dei libro decimo quarto, capite uigesimo quarto. Plerosque fratres recentissima memoria expertos ait, presbyterum quendam Restitutum nomine in parochia Calamen. ecclesiæ, ita se dum uoluisset abstulisse à sensibus, ut non modo uellcantes atque pungentes non sentiret, sed nec aliquando ad motum ignis adustionem declinaret, in ipso etiam tanquam in defuncto nullus inueniebatur anhelitus: hominum tamen uoces si clarius loquerentur, tanquam de longinquo se audisse postea referebat. Clarum est hoc argumentum unitatis uegetatiuæ, sensitiuæ, & intellectiue in homine: & dominij mentis super uires suas. Hic homo mortuus non erat, qui adhuc altantium uoces quasi è longinquo audiebat, sed in eo anima se à tactus sensatione continebat, ne multiplicatas ad organum qualitates aduerteret, quia spiritui egredienti ad organa sensuum influxum suspenderat. Quemadmodum si candela illuminans cubile esset animata, radios suos ad centrum lucis dum uellet attraheret, fieretque cubile tenebrosum sine luminis extinctione, uel candelæ separatione. Discipulus. De identitate, uegetatiuæ, sensitiuæ, & intellectiue in homine, similiter & ipsius impartibilitate, quæ uolui audiui: de quantitate uero uegetatiuæ & sensitiuæ in uegetabilibus et brutis, si idem sentias, nondum intellexi.

Exemplum ex
Augustino

Mm 4 Si anima

Si anima sensitua in brutis sit extensa & diuisibilis, opinio-
nes ponuntur: & si diuisione anima multiplica-
ri possit perquiritur.

Cap. XVIII. Mag.

Sensituum brutorum esse indiuisibilem, nec in minore
minorem, aut maiore maiorem, non spernendæ auto-
ritatis philosophi credidere: quæ tota sentit, quod in sin-
gulis partibus corporis sit, cum totam non lateat, nec
absens sentire possit. Manifestum est etiã ex prioribus, quo-
niam species uisibilium in oculo extensæ non sunt, igitur nec
potentia. Per idem de speciebus & interioribus potentijs in-
telligendum. Nō est autem epitomatis nostri positiones mul-
tis rationibus fulcire, sed unum ex probatissimis in testem
assumere. Cedentibus autem cæteris diuo Augustino pla-
cuit hunc aduocare, qui in lib. de quantitate animæ non mo-
do intellectiue, sed sensitiue quoq; extensionem localem de-
monstrat longe abesse. Sed in oppositum multos mouere so-
let, quod in anulosorum & quorundam uermium diuisio-
ne, utraq; pars & motum & sensum seruat: id autem aut par-
titione, aut multiplicatione animæ fiat necesse est: multiplica-
tionem uti naturæ principijs contrariam refutant, partitione
igitur fiant concludunt. Discipulus. Et ego non in ether
conclusum existimo, ni argumenti nodulum inualidum de-
duxeris. Magist. Animam de anima multiplicari, & qua-
si ex traduce nasci in superioribus exploratum est. Quod autē
de candela accensa aliam accendentem sine luminis sui dimi-
nutione, in delucidationem dicti adducunt, falsum esse con-
stat. Non enim lumen sine substantia in qua subiectatur, in
alteram transfertur candelam (accidens enim de subiecto in
subiectum non migrat) substantia igitur lucida, quam in can-
dele

Augustinus

dele capite flagrare cernimus, nisi continuo de corpore can-
dele restitueretur, citius ad incensionem adductarum candelarum
consummeretur. Dis. Ad aliud etiam quid dicis? Nam
(ut aiunt) indiuisibilis punctus, ad diuisionē lineæ in utraq;
partem totus cadit, sicut & anima. Mag. Punctum actu
esse in linea, libro octauo re probatum est, esto autem actu sit
uel destruitur, si actionem diuisionis accipit, aut in alterā par-
tem totus cadit. Dis. Sic pars reliqua esset actu infinita,
quia termino non clausa. Mag. Non esset quidem clau-
sa termino extrinseco, sed intrinseco. Dis. Duo igitur in
linea puncta in potentia fuere, quæ diuisione facta in actum
reducuntur? Mag. Probe. Sic quidam in planta uel bru-
to unam actu dicunt animam, potentia plures: quæ diuisio-
ne consummata, in actum prodeunt, uirtute formæ prioris,
& beneficio corporis cœlestis calore coagente. Huius nempe
maxime est seminaria excitare. cubantur enim & oua à ca-
lore simi. Sic utraq; partium diuisæ plantæ, plantam dicunt
imperfectam. Facile autem perfici posse, propter partium si-
militudinem: utrobique enim manet quo alimentum digerit-
tur. In surculo autem abscisso, et si radix non sit (cuius est ali-
mentum sumere) sufficiens, tamen cibus per poros, donec ra-
dices mittat potest introire, ipsa nempe radix non nisi per po-
ros solet alimētum attrahere: quibus obstructis, deficiet plan-
ta & emoritur. Facile autem iuuatur, si radix funditur, & la-
pillus in fissurā ne concreuant extrema immittitur. Anguil-
læ autem, & huiusce generis animalium partes diuisionis, ani-
malia uocant imperfecta, nec posse perfici propter partium
maiorē diuersitatem, non enim os, & id quod digestio ce-
lebratur, in singulis partibus reperitur. At uero diuus Aure-
lius eo libro, quem de animæ quantitate prætitulauit, non mo-
do intellectiuam, uerum etiam brutalem, nec loco contineri:
& ideo corporalem quantitatem nō habere docuit. Id quoq;

Augustinus
Anima non
est quanta

Mm 5 non

nō omnino extranea similitudine explicuit. Nam & si nōmē per literas, tanquam per partes diuidi possit, intelligentia tamen seu significatio non potest, quia nec longa nec lata est. Sicut autem dilaniato corpore anima discedit, sic diuisum nomen significationem quam habuerat perdit. In quibusdam tamen nominibus uiuunt partes literarum, quasi frustra corporum anima non diuisa: ut in hoc nomine lucifer, quod in duas partes sectum, in utraq; uiuit, uel potius quasi uiuit, non enim eandem uitam, id est significationem habet diuisum, quam integrum. Dis. Nescio si expressior similitudo ad hanc rem demonstrandam inueniri possit. Iam tamen in mentem uenit, quod nudius tertius ad dissoluendam hanc de partibilitate sensitiuæ animæ quæstionem, in medium attulit ignotus quidam, quem habitus & mores delirum magis, q̄ philosophum ostentabant. Mag. Quid ait is? non enim amictus corporis magnopere, sed dicentis uerba pensanda sunt. Dis. Dicebat is brutalem animam per se quidem indiuisibilem esse, per accidens autem diuidi posse, ad diuisionē corporis quod informat. Mag. Non præter philosophiam locutus est: nam ut diuus Augustinus loco quo supra, positionem hanc non improbat, sed doctissimorum uirorum esse affirmat, nos ad alia properemus, è regione quippe campū spaciosissimum intueor, cui nomen est origo.

Campus originis. De origine animæ gentilium & catholicorum opiniones sub breuitate recitatur, & Manicheorum infania hic improbat, quia dicit animam esse partem diuinæ substantiæ. Cap. XIX. Dis.

Quid in hoc campo uenatu dignum arbitrare? Mag. Id quod non modo omnium sculorum & gentium philosophos attonitos reddidit, sed ex nostris quoq; nonnullos perniciose

niciose errare, ceteros sententiam suam aliquid diu suspendere, & quod uerius salubriusq; de essentia & origine animæ dici possit, ingenti labore perquirere coegit. Dis. In primis de philosophis, deinde de cæteris te absoluas. Mag. Philosophorum positiones in principio lib. 10. saltem uniuersali sermone commemorauimus: nec tam necessariū, q̄ operosum est oēs singillatim explicare. Stoici animā corporeā astruūt. Hippon aquā credidit. Democritus ignē affirmauit. Diogenes & Anaximenes substantiam animæ aëream esse uoluere. Parmenides ex terra & igne. Xenophantes ex terra & aqua. Epicurus ex igne, aëre & spiritu mixtam. Vnde Varro animā definiens, ait, Anima est aër conceptus ore, deferrefactus in pulmone, temperatus in corde, diffusus in corpus. Empedocles ex quatuor elementis cōcretam. Critias sanguinem cordi diffusum. Chrysippus spiritū. Hipparchus, ignis uigorē. Hinc & Maro. Igneus est ollis uigor. Heraclitus scintillā stellaris essentia, alter Heraclitus exhalationē humidam. Philolaus Aristoxenes harmoniā. Quibus alludunt Siminias affirmās animā esse harmoniā ex partibus corporis integratibus resultātem, & Dinarchus quatuor elementorū concordiam harmonicā. Almeon diuinum quoddā se semper mouēs. Xenocrates numerū maxime uirtutis. Pythagoras & Plato numerū se mouentem. Anaxagoras intellectū. Aristoteles endelechiā, siue actū & corporis formā. Et rursus de origine disceptātes, quod eā semper fuisse, alij incepisse tradidere. Taliū sententias diuus Hieron. nostris cōmiscens, quinque præcipuas opiniones de origine animæ commemorat, scribēs Marcellino & Anaplichis, dicēs. Sup animæ statu, memini uestre quæstionculæ, imò maxime ecclesiasticæ quæstionis. Vtrū lapsa sit de cœlo (ut Pythagoras philosophus, omnes Platonici, & Origenes putāt) aia. An à propria dei substantia (ut Stoici, Manicheus, et Hispani Priscilliani hæreses suspiciantur) An in thesauro habeat dei olim

Varie philosophorum opi. de anima

De ipsius animæ origine opin.

Quomodo anima sensitiua sit diuisibilis

olim conditæ (ut quidam ecclesiastici stulta persuasione confidunt) An quotidie à deo fiant, & mittantur in corpora (secundum id quod in euangelio scriptum est, Pater meus usque modo operatur, & ego operor) An certe ex traduce (ut Tertullianus Apollinaris & maxima pars occidentalium autumant) ut quomodo corpus ex corpore, sic anima nascatur ex anima, & simili cum brutis animantibus conditione subsistat. Hæc *Augustinus* ille, Aug. quoque easdem opiniones, de præsecunda, in libro tertio de libero arbitrio; item in epistola ad Marcellinum, in epistola ad sanctum Hieron., de origine animæ, in epistola ad Optatum de eodem recitauit; sed nullam amplexus, in sententiâ aliquandiu suspensus permansit. Manicheorum tamen errorem *Hieronymus* semper refutauit, quem & beatus Hieronymus, in expositione fidei ad Damasum papam, anathematizat. Tanto enim facilius hic error conuincitur, quanto manifestiore contradictione in angaria se conclusit. Si enim anima dei pars est, creata esse nequit, creatam tamen dicit, qui ipsam de dei substantiâ produci intelligit. Amplius dei essentiam non omnino simplicem, sed tot particulis distributam quot sunt animæ. Rursus dei partem toti homini imperfectiorē, aut quâlibet animarum immensam omnipotentē, et si quæ alia de deo uerificantur dici necesse est; & quod execrabilius est, deum peccatis obnoxium, sicque æternis suppliciis cruciandum necessario sequitur. Hunc errorem à diuo Augustino multifarie explosum relinquemus, si prius unum testimonium ex ipsius libris adduxerimus: in lib. II, de ciui. dei, cap. 22, circa finem intulit. Si Manichei non desiperent, uel potius insanirent, si dei naturam (sicuti est) incommutabilem atque omnino incorruptibilem crederent, cui nocere nulla res possit; animam uero quæ uoluntate mutari in deterius, & peccato corrumpi potuit, atque ita incommutabili luce priuari; non dei partem, nec eius naturam quæ dei est, sed ab illo conditam, longe imparem conditori, christiana sanitate sentirent. hæc ibi. Quod uero duplicem animam

animam in homine, unam bonam, alteram mouentem ad malum, & bonam facere nequeuntem fabulantur, errorem non minuit, sed auget. Nam fingunt, cum deus uideret quanta labe & uastitas immineret regnis suis, nisi aliud aduersæ genti opponeret & ei resisteret, misisse hanc uirtutem, id est animam bonam: de cuius commixtione cum malo & gente tenebrarum mundus sit fabricatus. Errorem hunc teterrimum, diuus Augustinus, libro de duabus animabus, & libro contra Fortunatum funditus eliminauit. Quid enim stultius, & execrabilius dici potuit, quam omnipotentem aliquam aduersam gentem timuisse? Primam & tertiam opiniones, in campo immortalitatis uentilabimus. Philosophorum autem opiniones quatuor principales, quæ dicunt animam uel aërem, fumum, flatum, ignem, siue scintillam sanguinem mouentem cor. &c. sapiens philosophus lib. Sapientie, cap. 2. refutauit, & Aristot. primo de anima inconuenientes docuit. Nunc duas ultimas sub breuitate percurramus. Dis. VI. libet.

Animæ non sunt ex traduce, sed singulæ singulis corporibus à deo creantur nouæ & infunduntur. Opinio Auicennæ de intelligentiarum productione refutatur.

Cap. XX. Dis.

Animas procreari ex traduce, præter scripturarum auctoritates, quas diuus pater Augustinus in præfatis epistolis resoluit, id maxime arguebat: quia ab Adam omnes nascimur filij ire, non autem ratione carnis (cui peccatum inesse nemo sanus credit) igitur ratione anime quæ ex anima illius traducatur: uel ut corpus de corpore, uel ut lucerna de lucerna accenditur, aut in femine à parentis animam simul descindatur. Discussis autem falsitatis tenebris, hæc quoque opinio reiecta est, & singulas animas singulis nascen-
tibus

lib. 2. sen. di. 28. tibus quotidie à deo fieri, ut rationi & fidei consonum receptum & approbatum est: tum ab Augustino, tum à Hieronymo, qui præ cæteris hanc quæstionem elaborauere. Vnde Augustinus lib. de Ecclesiasticis dogmatibus, sic ait. Animas hominum non esse ab initio inter cæteras intellectuales naturas, nec simul creatas, sicut Origenes fingit. Neq; cum corporibus per coitum seminantur, sicut Luciferiani, Cyrilus, & aliqui latinorum præsumptores affirmant: sed dicimus corpus tantum coniugij copula seminari: creationem uero animæ solum creatorem nosse, eiusq; iudicio corpus coagulari in uulua, & compingi atq; formari, ac formato iam corpore animam creati atq; infundi, ut uiuat in utero homo ex anima constans & corpore, & egrediatur uiuus ex utero, plenus humana substantia. Attestatur idem glo. in cap. quod uero 32. q. 1. Consentit dicitur Hieron. lib. 2. cõtra Ruffinum, & in epistola ad eundem: & regius propheta, dicens. Quis finxit singillatim corda eorum. Esaias quoq; ait, in persona domini. Omnem flatum ego feci. quas scripturas de animalibus exponunt. Aristot. quoq; lib. de animalibus 16. solum intellectum ab intrinseco aduenire docuit. Quod autem Auicenna in sua metaphysica, de intelligentiarum unius ab alia, insuper & animarum ab intelligentijs productione disertit, & autor libro causarum eundem secutus affirmauit: ut minus sufficienter probatum, & catholicæ assertioni contrarium exploditur.

Anima

Anima est materia simplex, nec ex materia corporali, nec spiritali composita physice, licet composita sit metaphysica compositione.

Cap. XXI. Mag.

Veruntamen catholicorum nonnulli, & si animas (ut dictum est) singulas singulis à deo creati & infundi astruant, immateriales tamen illas esse non admittunt: quorum alij ut facilius quæ obijciuntur propellere ualeant, animas non materia corporali, sed spiritali extensionis priuationis, & corruptionis poenitus immuni consistere affirmant. Facile utrunq; sine philosophiæ & fidei iactura defensari potuit: eas tamē nec de materia corporali, nec spiritali, sed de nihilo à deo creati, Magister senten. lib. 2. dist. 17. & Dionysius lib. de diuinis nominibus scripserunt. Substantiæ quippe spirituales sicut sunt incorporales, ita & immateriales. Quod autem Aug. lib. de ecclesiasticis dogmatibus, omnem creaturam corpoream dicit: mox causam & intellectum dicti subiugit. Quia non ubiq; sunt, sed localiter circumscribuntur, sicut anima quæ carne clauditur, ut post hac declarabitur. Idem in epistola ad Hieronym. de origine animæ deducit. Dis. Simplex igitur essentia est anima: Mag. Simplex est per exclusionem compositionis physice, quæ est ex materia & forma naturali. composita uero est compositio metaphysica, quæ est ex realitate, quarum una se habet in potentia ut quod, altera in actu ut quo: ab illa genus, ab ista differentia sumitur. Hinc Boëtius lib. de trin. In omni quod est citra primum, est hoc & hoc, id est quod est, & quo est. Est & in ea accidentis & subiecti compositio. de luce enim in tenebras, de scientia in ignorantiam mutabilis est. De illa Aug. lib. 6. de trin. & 11. de Ciuit. dei asseruit: nos reliqua percurramus.

Excusat

Magister senten.
Dionysius

Augustinus

Quomodo anima
dicatur composita

Boëtius

Aug. cap. 6. &
cap. 10. de Ciuit.

Excusat se autor de tarditate ad respondendum, & positiones de origine animæ uegetatiuæ & sensitiuæ enumerat.

Cap. XXII. Dis.

Quæ de origine & substantia animæ digesta sunt, de sola intellectiua intelligenda inducta testimonia persuadent, de uegetatiua igitur & sensitiua quid astruis? Magist. Difficiles difficillimis quæstiones accumulas, non aduertens materias grandes (ut inquit Hieronymus) ingenia parua ferre non posse: insuper quæ odiosum sit ex multis positionibus unam præferre, nihilipendis. Ego autem ecõtrario ad respondendum efficior tardior, quo ingenij paruitatem, stili ruditatem, & epitomatibus præscriptos limites considero attentius, quorum primum arcana naturæ non penetrat, alterum sanè conceptum obscurius explicat, ultimum nec selectum corroborare, nec neglectum sinit rationibus confutare. Discip. In singulis his eo facilius ueniam dabo, quo minus ea te exquiro, plano autem sermone ad propositam quæstionem respondere, te plurimum hortor. Mag. De brutali anima diuersi diuersas protulere sententias. Asserentibus alijs, à creatore omnium has animas in primordio ex materia quadam spiritali productas: consequenter uero ex illis in specie conuulsas actione naturæ eductas. Alijs oppositum tuentibus, uisum est eas & à primordio & deinceps à solo creatore de nihilo fieri: quibus suffragari uidetur dictum Augustini, libro de uera religione dicentis. Nulla uita est, quæ non sit ex deo: quia deus utique summa uita est, & ipse fons uitæ, & regius propheta, cum de animantibus terræ marisque sermonem texeret, subiicit. Auferes spiritum eorum & deficiet, & in puluerem suum reuertentur. Emittes spiritum tuum & creabuntur, & renouabis faciem terræ. Cæteris deum à quotidiana creatione sequentibus, persuasum est animam ab anima generari, non per decisionem.

decisionem, aut partium separationem: sed quemadmodum accensa candela alias accedendo sine luminis proprii diminutione multiplicat. Cuius enim omnis anima (ut aiunt) indiuisibilis sit, ad diuisionem materię in partes utrobique tota cadit: sicut cernere est in furculi decerptione, & anguillarum diuisione. Sed quia nec ea sententia satis perspicua uidetur, placuit reliquis animas huius generis à primordiali rerum origine beneficio creatoris, uel ex nihilo, uel præcreata ratione seminali esse coepisse. deinceps autem non per creationem, sed naturæ actionem ex inditis à creatore elementis generatiuis seminalibus, coagente cœlorum influxu, in propatulum prodire: secundum quod scriptum est in Genesi. Producantur aque reptile anime uiuentis &c. Hęc sententia uerbis diuini Augustini corroborari possit, quæ ex egregio de Trinitate ipsius uolumine lib. 9. cum de platis ageretur inseruimus. Et libro de ecclesiasticis dogmatibus ait. Animalium uero animæ cum carne ipsa carnis uiuacitate nascuntur, & cum carnis morte finiuntur. Simile in libro de spiritu, & anima legitur. Libro quoque de animalibus Arist. idem sensisse uidetur. Sunt tamen qui nec semen, nec cœli influxum uiuentes substantias attingere concedunt: agens equidem præstantius est passio. omne autem uiuens præstantius est non uiuente, ex 12. de Ciuitate dei. inanimati igitur cœli, & quelibet semina uiuentem animam attingere nequeunt. Omnis itaque animæ causalitatem deo immediatius attribuunt, nec tamen animas tales creati admittunt. Creatio namque nullam pro recipienda forma materiam exigit: sicut in plantis & animalibus esse conspiciamus. Hęc positio, & si philosophiæ principijs innitatur, præcedenti tamen præiudicium non facit. Nam quod de nobilitate agentis assumit, non ratione essentiarum, sed causalitate accipi potest, nobilius est enim agere quam pati, uel quia in simplicibus & uniuocis locum habet, cœlum autem & seminaria uis unam causam aggregant: cuius ad minus

Nn. pars.

Lib. 3. cap. 8.
et 9.
Augustinus

Arist. 16. anima
lum

Hieronymus

Augustinus

Psal. 102.

pars una equiuoca est ad formam introducendam. Caelum insuper inanimum, ex his quæ libro septimo digesta sunt concedimus. Seminaria autem elementa omnino mortua dicere non possumus. uiuunt enim semina accepta à creatore uita latenti, quæ opportunis temperamentorum occasionebus excitata erumpit, & species suas peragitur iuxta sancti Augustini traditionem.

Capus immortalitatis, inquisitio immortalitatis animæ multorum fuit, sed inuentio paucorum, quorum nonnulli ob amorem alterius uitæ necauere seipsos, quod tamen minimè licet, insuper quibus rationibus tum à Platone, tum ab alijs animæ immortalitas persuasa sit.

Caput XXIII,

Discipulus.

Celeri nunc gressu, quem ex aduerso campū intueor auide percurramus; ut simul cum solis occubitu hic liber finem accipiat. Magister. Haud scire hunc uastissimum campum innumeris anfractibus interceptum, uarijs item & densissimis uepribus confutum, celeriore cursu percurrendum mones, nam diuus Aurelius in decimo tertio de Trinitate, cap. nono de uera beatitudine, & animæ immortalitate differens, ait. Humanis quippe argumentationibus hæc inuenire conantes, uix pauci magno præditi ingenio, abundantes ocio, doctrinisq; subtilissimis eruditi, ad indagandam solius animæ immortalitatem peruenire poterunt. Qui tamen animæ beatam uitam non inueniunt stabilem, id est ueram; ad miserias eam quippe uitæ huius, etiam post beatitudinem redire dixerunt &c. Discipulus

ius. Lento igitur passu hæc duo per ordinem despiciamus. Mag. Animæ immortalitatem philosophorum nonnulli cum didicissent, amore futuræ felicitatis sibiipsis manus intulerunt: ut Cleantes, Chrysippus, Zeno, Empedocles, & Cato (inquit Lactantius lib. 3. cap. 18. institutionū) Et beatus Hieronymus super Daniëlem cap. 1. Zenonem principē Stoicorū inferos & immortales animas concessisse astruit. Theobrotum quoq; lecto Platonis lib. ubi de immortalitate animæ disputat, se præcipitem dedisse de muro, atq; ita ex hac uita emigrasse, ad eam quam credidit esse meliorem, Aug. primo de Ciuit. dei, cap. 22. refert. Verum in eodem, nulli hominum licere in seipsum manus truculentas iniicere, abunde deducit. Nos huiuscemodi & uarias rationes pro affirmanda animæ immortalitate consulto præterimus: nec ex his quæ ab Arist. in libro de anima, in metaphysica, aut in ethicis scripta cernuntur, euidentis demonstratio colligi poterit. Caterum in de animalibus solum intellectum ab extrinseco aduenire astruit, in lib. uero de pomo & morte (si ipse est) id clarius expressit. Dis. Platonis autem argumentum quod est, cui Theobrotus tantum credidit. Mag. Numerus seipsum mouens indeficiens est, anima numerus est seipsum mouens: non igitur anima interire potest. Dis. Numerum & motum inter accidentia cōnumerari, lib. 8. digestum est: animam uero substantiam esse, ea quæ in decimo libro tractata sunt comprobant. Sic syllogismi præmissi alteram propositionem falsam esse necessaria sequitur. Mag. Numerum numerantem, & motum se mouentem (qualem Plato credidit animam) substantiam esse, nihil horum quæ differuimus prohibet. unde cum in momentibus & motibus deueniendum sit ad id quod ex se mouetur, non participatione motus, præter intellectum nullū aliud assignari potest. Prima nēpe causa immobilis.

bilis est, & primum corporum stare potest: in ipso enim motu à substantia secernitur. Discipul. Num & anima exuta corpore ipsum mouere desinit? Magister. Etiam fili: accessorius equidem est hic motus. Vnde debita corporis harmonia corrupta, motus uiuificatiōis in eo desinit: & anima (quæ sine tali motu corpus non informat) recedit, seipsam autē motu intellectuali mouere in perpetuum nō cessabit: intellectus enim alijs super seipsum reflectitur motus, & circularis efficitur, nunquā enim seipsam intelligere destitit, ex quo esse cepit, ait Aurelius. Discipulus. Habet igitur motus sui principium? Magister. Animam sui esse, deum habere autorem cognouimus: quomodo ergo motum ipsius, quo uiuit principio carere dicemus? Vides quia rotunditas motui cōgruit, facilius enim mouetur quod magis rotundum est: maximum igitur rotundum quo rotundius dari non posset, si super perfecte planum caderet, motum continuaret sine termino: esset namq; mouēs & mobile. Sic intellectualis natura ex quo esse cepit, seipsam sine fine intelligit, & cum alia cognoscit ratio cinando se mouet: ut quatuor nō sunt duo, quia quatuor tria continet: duo autem tria non habent, pariformiter & in cæteris. Præterea tempus inter corruptionis causas, Aristoteles commemorat. Quæ enim corrumpuntur generata sunt, & tempore mensurantur. tempus autem (ut uisum est) cum sit numerus, ab anima dependet: anima uero tempori subdita non est, sed ad tempus se habet, ut uisus ad oculum. Qui licet sine oculo non uideat, tamen non habet ab oculo quod uisus est, sic anima in mensuratione motuum tempore utitur, & in hunc usum uaria instrumenta fabricat. Motus itaque discretiōis animæ, quia tempore mensurari non habet, tempore finiri nequit: ideo perpetuus est. Adde quod nullus numerus uel motus potest animæ mensurandi motum euacuare,

Aug. de Trin.
lib. 17. cap. 10.

euare, quia omnes præcedit motu suo intellectuuo. Vnde ratio circuli ante omnē motum est, nec tempore constringitur. Hæc tamē in anima rationali reperitur: similiter & cæteræ mathematicæ disciplinæ, & incorruptibiles scibilium ueritates: quare & animam immortalem esse manifestum erit. Discipulus. Non mediocriter mouet, quod ueritates inuariabiles, quas anima abstractas intelligit complicat, & addiscenti miro modo explicando manifestat, nec in talibus corpore necessario utitur:lympidius nanque hæc intueor, dum clausis oculis, & quoad fieri potest mentem supra corpus eleuo. Magister. Plane. Nam prophetæ in extasi aut raptu, similiter & in somnis secretissima contemplabatur: clarius autē ab omni corporali mole liberata anima talia intuetur. Discipulus. Persuasus sum. Mag. Confirmat hoc, quod marcescēte corpore, redditur anima ad cōtemplandas altissimas ueritates expeditior, nec à maxime intelligibilibus læditur, quemadmodum dissolubiles potentia, ab excellenti sensibili corrumpuntur. Præterea desiderium naturale frustratorium esse nequit, libro tertio de anima, secundo physicorum, & primo de cælo & mundo, Aristoteles astringit. Omnes homines autem naturali desiderio beatitudinem appetunt, ait sanctus Augustinus libro tertio de Trinitate, capite octauo, & Aristoteles primo Ethicorum. Beatitudo uero non potest haberi in hoc mundo, secundum beatum Augustinum, libro uigesimo secundo de Ciuitate dei, & Boëtium libro tertio, de consolatione philosophiæ. Igitur necessarium est animas in aliud seculum durare, ibiq; desiderata beatitudinis æternitate potiri. Sed quid plura: imago & resplēdentia uiuentis in sæcula creatoris, quomodo desineret, cum nec dies illustrata sole deficeret, si in nostro hemisph. rio sol semper consisteret.

Arist.

Augustinus

Boëtius

Nn 3 Quibus

Quibus scripturarum testimonijs confirmari possit animæ immortalitas, & quomodo anima respectu dei mortalis sit, quia mutabilis, & de duplici eius morte.

Caput XXIII. Magister.

Animæ immortales

Ioan. 10.
Augustinus

Sed ne quopiam ueritatis lumen, quod ex præmissis de animæ perpetuitate hausisti, obtenebrari possit, ipsum sacrorum eloquiorum muro circunda. Unde ait ueritas. Ego uitam æternam do eis. & Aurelius in ecclesiasticis dogmatibus, cap. 5. (quem librum nonnulli Genadij dicunt solum hominem credimus habere animam substantiuam, quæ exuta corpore uiuit, & sensus suos atque ingenia uiuaciter tenet, non cum corpore mori, sicut Arabs alle rit, neque postmodum interitura, sicut Zenon dicit, quia substantialiter uiuit. Idem libro de spiritu & anima, capite 4. dicitur, & Dionysius de diuinis nominibus capite quarto. Animæ humanæ habent ex bonitate diuina, quod sint intellectuales, & quod habeant substantialem uitam, & inconsumptibilem. & Cicero in libro de Senectute introducit Socratem, apud Platonem dicentem. Quid multa: sic mihi persuadeo, sic sentio, cum tanta celeritas animorum sit, tanta memoria præteritorum, futurorum prudentia, tot artes, tantæ scientiæ, non posse eam natura quæ res eas continet esse mortalem. Et in fine adiungit. O præclaram diem, cum in illud animarum conciliium proficiscar, & cum ex hac turba & colluuiione discedam, & plura ibidem. Valerius quoque maximus libro secundo, nonnulla ad id propositum cõtulit. Virgilius quoque, in sexto æneidos. & Ouidius, libro nono metamor. et poetarum numerosa turba animam immortalem credidit. Sed quibus nec ista fati faciunt capite penultimo 14. quæst. 3. legant, & contrarium asserentes inter hæreticos inuenient. Discipulus. Si sacris literis dicta firmare cõtendis, quæ cõtaria uidentur

Valerius max.

Virg.

Ouidius

ria uidentur ex his testimonia, dissoluas necesse est. Ait enim Apostolus loquens de deo qui habet immortalitatem solus. 1. Tim. 6. Et propheta Ezechiel. Anima quæ peccauerit, ipsa morietur. Magister. Fortiter opponis: sed hæc longe aliter accipi enda sunt. Solus enim deus immortalitatem habet: qui cum incõmutabilis sit, sicut uitam in semetipso habet, sic seipsum cõseruat, & ipsum nõ esse impossibile est. Anima autem mutabilis de bono in malum accepit esse per creationẽ, & à creatore perpetuatur per indefinentem cõseruationem. Ezechielis aut uaticinium de morte per peccatum, quod priuat animã uitæ gratiæ intelligendũ est, de qua in lib. Sap. Per maliciã occidit homo animã suã: quia peccatũ gratiã expellit. cuius præsentia anima, sicut corpus per ipsam uiuit (in. t. Aug) Est & alia animæ mors, & quidẽ summa, alienatio scil. eius à uita dei in æternitate supplicij: ut testat idem lib. 5. de Ciuit. sed de hac in cãpo miseriam, nũc quæ restat in hoc cãpo lustrabimus.

1. Tim. 6.

Ezech. 18.

Sap. 16.

Sola rationalis anima immortalis est: positio, autem Platoniorum de anima mundi, in quam plantarum & brutorum animalium animas resoluendas putant exploditur, & contrarium luculentissimis testimonijs sancti Augustini astruitur. Caput XXV.

Discipulus.

Animæ humane solum, an & cæteris immortalitatem inesse credis? Magister. Præmissum ex libro de ecclesiasticis dogmatibus testimonium, solum hominẽ immortalẽ habere animã explicat. Quod si minus est, adducã quod in eodẽ cap. sequenti additur. Animalium uero animæ non sunt substantiæ (intellige incorruptibiles), unde sequitur. Sed cum carne ipsa, carnis uiuacitate nascuntur, & cum carnis morte finiuntur, et ideo nec ratioẽ reguntur: sicut

Aug. de Eccles.

d. g. cap. 15. 16.

Nn 4 Plato

Platonis & A-
lexandri positio

Plato & Alexander putant, sed ad omnia naturæ inclamen-
ta ducuntur. Discipulus. Si igitur iuxta Platoniorū positi-
onem immortales sunt animæ etiam irrationales; arbore suc-
cisa, & bestia moriente, ubi manent illarum animæ si non cor-
rumpuntur? Magister. In animam mundi (inquiunt) resol-
uuntur; nam (ut aiunt) ab ipsa sunt. Vnde sicut anima rationa-
lis tota in toto, & tota in qualibet parte hominis est, sed non
eadem officia in omnibus exercet, in oculo etenim uidet, &
dicitur uisua, in auribus audit, & est auditua, & sic de alijs.
Sic (ut aiunt) animam mundi impartibilis in toto mundo, to-
ta &c. lapidibus præstat esse, plantis uegetari, brutis sentire.
Hæc (inquiunt) ante aduentum intellectiue embryonem ue-
getat, & id exercitium in nonnullis mortuis exercet, quibus
& ungues & capilli crescunt. Triplicem enim gradum ani-
marum Varro distinguit; ut refert Aurelius libro septimo, ca-
pite uigesimo quinto; uegetatiuum in plantis, sensituum in
astris; quæ mundi sunt oculi; & intellectuuum, in quo homi-
nes deo uidentur similes. Solos enim illos animaduertisse
quid sit deus credidit, qui eum animam motu ac ratione
mundum gubernantem affirmant. Nam & ipse (ut ait Au-
relius) dicit deum se arbitrari esse animam mundi, & hunc i-
psam mundum esse deum. Alludit Virgilius, cum ait, Iup-
piter est quodcunque uides, quodcunque mouetur. Plato
autem mundum esse animal beatissimum, & sempiternum;
sic & sidera instanter affirmat. Vnde & homo græce mi-
crocosmus, id est minor mundus dicitur. hoc autem quam
improprie diceretur, si macrocosmus, id est maior mundus,
cui homo similitudinem gerit, animam non haberet. Et quia
ab hac anima omnium motus ordo & discretio est, ipsa quo-
que numerus seipsum mouens appellatur. Nec mirum si
Aristoteles eam ipsam maturam sagacem, alij fatum, alij necessi-
tatem completionis dicere uoluere. Singuli tamen positio-
nes suas

Aug. de Ciuit.
lib. 4.

Varro

Idem Aug. lib.
7. cap. 6.

Virg.

nes suas moderantes (de quibus differendi locus non est) in
illa non modo animas, sed & omnium rerum formas ante
rerum productiones, non quidem tempore sed natura præ-
existere. Platonici uoluere: nec formas ut in rebus sunt, & in
mundi anima secundum rem, sed secundum essendi modum
tantummodo differre. Multa & secretiora quædam philoso-
phia, circa animæ mundi declarationem explicanda ueniunt,
quæ consultius in epitomate istoc silentio præterimus. Aug. *Augustinus*
uero in locis prænominatis, positionem de anima mundi fa-
tis exterminat. Quid autem de animabus stellarum, et ex con-
sequenti aliarum mundi partium sentiam, lib. 7. non omni-
no præterisse memini. Discipulus. Conclusionem igitur
in præmissis ex lib. de ecclesiasticis dogmatibus capitulo,
tenendam censet? Magist. Etiam fili. Vnde & in lib. de
fide, ad Petrum loquens, ait. Quosdam spiritus sic deus crea-
uit ut semper essent; quosdam uero, ut quandoque spiritus de-
sinerent; illos itaque desituros, quosdam ex aqua, quosdam quia
sic uoluit perduxit ex terra. Et infra. Spiritus omnium ani-
malium tamdiu spiritus sunt, quamdiu in corporibus uiuunt.
anima quippe quæ rationis capax diuinitus facta non est, cū
carne sua & incipit & desinit uiuere: quia quando corpori ui-
tam non tribuit, & ipsa non uiuit. Atque ita miro modo cum o-
mni carni anima sit causa uiuendi, spiritus tamen irrationalis
tamdiu uiuit, quamdiu in carne manere potuerit: & dum a
carne sua separatur, extinguitur. Alludit dictis quod beatus
Gregor. in 4. dialogorum, de triplici spiritu à deo creato a-
struit. *Gregorius*
Dis. De ratione uero, quam idem locus à
brutis seiungit quid ais? Mag.
Tu primum quid te
moueat ex-
ponas.

Nn 5 Animalibus

Animabus brutis inesse rationem imperfectā et informem, quomodo concedi & argui possit, ex his quæ operari solent. Cap. XXVI. Dis.

NE multa præter ordinem commiscere uideamur, proprio capite de hoc loqui exordiamur. Vides ne (ut à minimis ad maiora ascendā) araneas circa ædium fenestras telas suas ordinatim cõtexere, & in centro uel circumferentia prædam aduolitantem, scilicet mufcam diligenter obseruare: Formicas in æstate granorum aceruum cõportare, in conseruandis singulari industria uti: Irem hirundines quam artificiose ex luto nidos conglutinare, omni uidentì perspicuum est. Quid dicam de canibus: quibus tanta inest discretio, ut dominum ab alienigena, latronem & homicidam ab infonte in uindicta secludant, in biuio feram altera declinasse parte syllogisant. Ciconiarum, equorum, & elephantum naturas longum esset commemorare, qui singulari præditi noscuntur ingenio. Mag. De brutorum ratione Philonem scripsisse, Hieron. lib. de uiris illustribus testatur. Hanc si nos quoq; irrationabilibus nõ omnino adimere uoluerimus, ipsam non simpliciter rationem, sed rationem informem dicere possumus. Sicut enim uisus in colorum discretione cõfusus est & informis, formatur autem ratione inter album & nigrũ discernente: sic brutorũ discursus, si quis in operado cernitur cõfusus est, nec satis distinctus. Huius in homine similit̃ quodãmodo conspiciamus: intellectu ramentum formari haud ignoramus. Nunquid qui uocabulorũ uim ignorat, legens librũ per differentias literarũ, syllabarum & uocum discurret: intellectus autem si adhibet, discursum esse bene aut male dijudicat. Dis. Sic canis à deo uim collatã dici posset, quæ ex his quæ sensu deprehendit specialius syllogisat, informem tamen esse hunc discursum, cũ nesciat si bene an male discursat.

Philo Alexan-
drinus. Hieron.

rat. Mag. Hanc uim rationem nonnulli appellant, cum discursus & discretio (quamuis cõfusa) omnino à ratione se iungi non possit. Vnde & Aurelius lib. II. de ciuit. cap. 17. Inest sensibus irrationabilium animalium et si sciẽtia nullo modo, at certe quædam sciẽtiæ similitudo. Ait autem sciẽtia nullo modo. Nam ut in libro de fide ad Petrum scribit, nullam intelligendi facultatẽ diuinitus acceperunt. Et Dauid rex. Nolite fieri sicut equus & mulus, quibus non est intellectus. In imperfectioribus autem operibus: ut puta grana illo uel illo loco reponere, telam in fenestra potius quã alia domus parte texere &c. partim experimento & memoria præteritorum est, in his quæ expertæ sunt, partim ex naturæ instinctu. Nam telam textit aranea, & grana colligit recenter formica producta. Operatur autem & inclinatur naturæ instinctus in eisdem specie, & similia: ideo omnes hirundines similes nidos, araneæ telas similes fabricant. Qui autem cognitionem ratiocinatiua operantur, opus ad placitum uariant. Vnde nec omnes homines scriptores: & qui scriptores, non similibus characteribus scribunt. Dis. Aperte loqueris, nec alia dilucidatione opus est. Ad alterum quod August. in præmissis uerbis innuit, animarum scilicet regressum, sermonem uertamus.

Augustinus

Psal. 114

De Reuolutione animarum à cœlo in humana & bestiarum corpora, & de ingressu earundem in cœlum, qui & quid philosophi senserint. Cap. XXVII. Mag.

Non omnibus, quibus (ut cunq;) animæ immortalitas innotuit, causa coniunctionis cum corpore, & recessus ab eodem æque patuit. In primis autem opinionem illorum, qui animas tempore præcessisse corpora uoluere sub breuitate transcurramus: dehinc innixam ueritati sententiam teneamus. Dis. Probe. Mag. Pythagoram

thagoram aiunt primum *μετεμψύχων* id est, transanimatio-
nem docuisse: & adeo quidem generalem, ut animarum tra-
nsitarum in bestias, & rursus bestiarum in homines, & talium
in plantas transitum crederet. Hinc (ut testatur diuus Hieron.
lib. . contra Iouinianū cap. 35.) Pythagorici omne quod mo-
uetur & uiuit edendum nō putant; & eiusdem criminis reos
arbitrantur, qui abietem quercum uel succiderint, cuius patri-
cidæ sunt & uenefici. Ipse insuper Pythagoras, se dicit in bel-
lo Troiano fuisse militem Euphorbum, & ibi occisum à Me-
nelao, qui minor Atrides dicebatur. Vnde Ouidius lib. 15. *με-
τεμψύχων*, id est de transformatis, opinionem Pythagoræ
pertractans, in persona ipsius ait. Ipse ego me memini Troia-
ni temporis belli, Panthoides Euphorbus eram, cui pectore
quōdā Hæsit in aduerso grauis hasta minoris Atridæ. Et rur-
sus in eodem. Morte carent animæ, semper priore relicta se-
de, nouis domibus uiuant, habitantque receptæ. Omnia muan-
tur, nihil interit, errat, & illinc Huc uenit, hinc illuc & quosli-
bet occupat artus Spiritus, equæ feris humana in corpora tra-
sit. nōq; feras noster, nec tempore deperit ullo. V. q; nouis fa-
cilis signatur terra figuris; Nec manet ut fuerat, nec formas
seruat easdē. Sed tamen ipsa est eadem: animā sic semper ean-
dem Esse, sed uarias docet migrare figuras. Plato altissimarū
speculationum cupidissimus, Pythagoræ dogmata audiens,
non modo nō respuit, sed ipse quoq; animas hominum post
mortem reuolui usq; ad corpora bestiarum scripsit & tenuit.
Hunc secuti Apuleius, Plotinus, Porphyrius, Varro, Virgi-
lius, Tertullianus, Origenes quoq; nonnulla (quamuis im-
pia) de animarū reditu scripsere. Quorum alij omnes animas
puras ab initio cōditas arbitrantur: & eas quæ ab omni conta-
giōe corporis libere sūt, cœlū possidere. Appetituias uero cor-
porū, latēri desiderio de cœlo prospicere, et pōdere terrene cō-
tagiōis paulatim in inferiora dilabi, corporib. diuersis cōiūgi:
& ab his

& ab his tandem resolutas & purgatas, non ea qua descende-
runt porta ad superos reuerti. Duas equidem in cœlo portas,
pro descensu & ascensu animarum, Macrobius super somno
Scipionis, ad mentem Platoniorū explanat. Prima est por-
ta hominū & descensus, Cancer, scilicet, altera Capricornus
porta deorum: qua rursus ascendentes animæ immortalita-
tem deorum consequuntur. Galaxia autem, per signiferum
protenus circulus, locus est beatorum. Cætera autem signa
transfuentes quasi ebrizæ ex uisis diuersis, obliuiscuntur eorum
quæ habebant in cœlo. In sphæra Saturni acquirunt intelli-
gentiam, In Ioue uim agēdi, In Marte animositatis ardorem,
In sole sentiendū opinandiq; naturam, In Venere motus uolu-
ptatum, In Mercurio interpretandū uigorem, In Luna uim
auguriandi. Purgatas quoq; euocari ad letheum fluuium,
ut inde bibentes obliuiscantur præteritorum malorum, quæ
in corporibus passæ sunt, & ad supera conscendant, & ab his
rursus in inferiora reuerti cupiant. Vnde Virg. platonice di-
xit. Letheum ad fluuium, deus euocat agmine magno (scilicet
cet animas) Scilicet immemores supera cōuexa reuisent. Rur-
sus & incipiant in corpora uelle reuerti. In tantum etiam A-
puleius desipuit, ut in lib. de deo Socratis assereret, animas ho-
minum in dæmones transire, uel lares si boni sunt, uel lemu-
res si uel laruas si malī. Manes autē deos dicunt. Varro autem
animarum reuersionem ita constrinxit, ut non in bestiarum,
sed propria corpora redire eas diceret. Porphyrius quoq; idē
asserit: & post purgationem, de cœlo non reuersuras amplius
in alia corpora. Purgationem uero animarum, quam theur-
gram dicunt, & has falsas opiniones, Aurelius lib. 9. & 10. de
ciuit, sufficienter cribrauit. Et beat. Amb. lib. de fide resurre-
ctionis, cap. penult. & ult. huius figmenti autores irridet, di-
cens. Neq; enim mirum debet uideri, quod creditis uos in be-
stias posse mutari, qui bestias adoratis. Dis. Pythagoram,
Platonem

Hieronymus

Ouidius

Plato

Macrobius

Virg. 6. æneidos

Apuleius

Varro

Porphyrius

Augustinus

Ambrosius

Origenes Platonem, Porphyrium, ac cæteros gentilitatis caligine obfuscatos in difficillimis quæstionibus, animarum scilicet origine & perpetuitate errasse paruifacio. Origenem uero, quem singulari ingenio, & uitæ puritate claruisse, & sacras literas non modo legisse, uerum etiã abunde exposuisse ferunt, in dictis quæstionibus, delirasse quis facile crederet? Mag. Nemo, nisi qui eius scripta singulari diligentia considerauerit. Dis. Et qui fuere isti? Mag. Diui Hieron. & Aug. ingenio, eloquio, doctrina, fide, & sanctitate clarissimi. Dis. Pauca, si præsto sunt ex his, de Origenis circa animas errore deducas.

Origenis error de lapsu animarum de cœlo, & mutatione earundem in dæmones, & de saluatione dæmonum,
Cap. XXVIII. Mag.

*Hieronymus**Origenis opinio*

Beatus Hieron. ad Auitum scribens, inter cæteros errores Origenis quos in libris *περι ἀρχῶν* id est de principiis docuit, etiam hunc de animabus aperte offēdit: & in expositione fidei ad Damasum papam condemnat. Credidit em Origenes (ut plano sermone pauca referā) animas in cœlis fuisse angelos: ubi qui postq̃ peccauerūt, deiectas in istū mundū in diuersa corpora, tanq̃ in carceres pro delicti qualitate. In quibus si noluerint ad meliora cōuertī, in alio mūdo demones fieri: dæmones quoq̃ si uoluerint ad meliora conuerti, in alio mundo uel mundis, per supplicia atq̃ tormenta in corporibus erudiri, & rursus ad angelicam peruenire dignitatem. Nos quoq̃ si negligentius non egerimus in corporibus, angelos futuros ait. Animā etiã angelum & dæmonem (quos unius asserit naturæ, sed diuersarum uoluntatū) pro magnitudine negligentix & stultitiæ iumentū posse fieri, & pro dolore pœnarum, & ignis ardore, magis ac magis eligere, ut brutum animal sit, & in aquis habitet ac fluctibus,
ac corpus.

ac corpus assumere huius uel illius pecoris. Et quamuis hæc dogmata non iuxta suam sententiam in primo periarchon dicat, in sequentibus tamen multa alia erronea inducens suam faretur: ut patet per Hieron. quo supra. Epiphanius quoq̃ in epistola ad Ioannem Hierosolymitanum episcopum (quam sanctus Hieron. è græco in latinum transtulit) Origenem hæc sensisse libere asruit. Insuper & discipulos suos docuisse, ne quis oret in cœlum ascendere, ne peius iterum peccās quam ante peccauerat, rursus præcipitetur in mūdum. Propter has namq̃ animarum circulationes, diuersos sibi inuicem succedere mundos sensit & scripsit (inquit diuus Aug. lib. 11. de ciuit. dei cap. 23.) Errorem hunc pessimum, Augustinus uarijs locis confutat: ut puta lib. 11. cap. 23. lib. 13. 19. cap. 20. in epistola ad sanctum Hieron. de origine animæ, de eodē ad Euodium & Opatum, & lib. 11. de trin. cap. ultimo. Sacri etiam canones errorem istum inter hæreses damnant. 24. q. 3. cap. penultimo.

*Epiphanius**Augustinus*

Quod anima non est in corpore ut in carcere, in quo uat in cœlo commissa, sed ut in proprio perfectibili.
Cap. XXIX. Dis.

Explosa uanitate, quid tenendum sit uideamus. Mag. Animas rationales quotidie singulis corporibus sufficienter dispositis, singulas à deo creati, & simul infundi ex prioribus liquet. Infunduntur autē, nō ut carceribus, in quibus nescio quæ priora delicta uant, quæ enim simul infundendo creantur, prius non erant, nec peccauerūt. Hinc & Apostolus loquēs de Iacob & Esau, ait. Cum enim nondum nati fuissent, aut aliquid boni egissent aut mali, ex uocante dictum est. Iacob dilexi, Esau autē odio habui. Rursus qui carceribus pœnaliter includuntur, eos nō modo non
amant

*Apostolus**Malach. 3.*

amant, sed si possunt effugiunt, animæ autem tali amore corporibus copulantur, ut iuxta Apostoli uocem non expoliari sed superueſtiri uelint. Discip. Num idem dixit, desiderium habens dissolui, & esse cum Christo? Et iterum, Infelix homo ego; quis liberabit me de corpore mortis huius? Dauid insuper ait, Heu mihi, quia incolatus meus prolongatus est. Mag. Prompte scripturarum loca adducis, sed fortasse minus bene intelligis. Nā ut beat. Thom. exponit, Paulus non refugiebat corporis naturam, quia ab eo expoliari uolebat, iuxta priorem uocem; sed uolebat carere infectione concupiscentiæ, corruptione corporis, quæ aggrauat animam, ne possit deum uidere. Vnde notanter dixit, de corpore mortis huius. Non igitur anima corpori tanquam carceri, sed proprio perfectibili unitur; non per assistentiam, ut rector nauis, quemadmodum maledictus Auerrois somniauit, sed per realem informationem, ut per se forma; ut exprimit Clementina unica, de summa trin. & fide catholica. Cum autem talis informatio consistat in proportione harmonica, quæ in alio eadem non reperitur; ideo nec anima unius corpori alterius ut forma coniungitur, sed cui propria infunditur creatoris uoluntate, ut in eis ipsi famulantes, maiorem mereantur unionem aliquando perfecte consequendam, in aduentu iudicis. Vnde inquit Athanasius in symbolo. Omnes homines resurgere habent cum corporibus suis, & reddaturi sunt de factis proprijs rationem; & qui bona egerunt, ibunt in uitam æternam; qui uero mala in ignem æternū. Quæ duo sequentibus capitulis indaganda ueniunt. Dis. Optime, Prius tamen separationem & reuisionem animæ & corporis latius persuadebis.

Quomodo

Quomodo anima reuiri possit corpori exemplo deducitur, & Auerrois opinio de unitate intellectus reprobatur. Insuper resurrectionem à gentilibus creditam, ab ecclesia Christo apostolis & prophetis multipliciter attestatā esse ostenditur.

Caput XXX. Discipulus.

Anima cum in proportiōe quadam unita sit corpori, necessario separabitur proportiōe resoluta: quia uero immortalis est substantia, separata non interit, sed per se subsistit, nec tamen perpetuo desiderio suo, quod ad corpus habet, cuius per se forma est frustrabitur. Natura autem idem corpus numero resolutum in cineres restaurare nō potest, restaurabitur igitur ab eo, qui ipsum primo ex nihilo, in communi omnium materia creauit, cui permanēs anima, ut primo perfectibili reuinetur. Quemadmodū enim percutiens uitrum in proportiōe integrum, uim quādam immittit, motum & sonum harmonicū in eodem efficiētem, quam rupta uitri proportiōe & integritate, necesse est mox abscedere: quæ uis si incorruptibilis esset substantiæ, & per se subsistere posset, donec aliqua arte uel ingenio uitri reformato reuineretur, in eodem utiq; prætermisum motum & sonum continuaret. Discipulus. Placet hæc manu ductio: nam creationi & infusioni animæ uidetur plurimū conuenire. Nō enim extra uitrum percutiens uim hanc causat, et uitro immittit, sed in uitro eam concitat. Sic & creator animam non prius creat extra corpus, & postea infundit, sed simul eodem instanti corpori creando infundit: in quo motus uiuificationis & intellectiōnis uarios exercet. Magister. Scite quod uolui resumis. Discipulus. Aliud autem uideo paulo ante

Io ante commemoratum, quod nondum intelligo. Magister. Plura fortasse; nec enim omnia dilucidare possumus, ueruntamen edicito quid te dubium reddat. Discipulus. *Auerrois error* Cur Auerrois & maledictum & somniantem appellareris. Magister. Quia hic catholicam irridens syncretitatem, ad Mahumetis cantinam perfidiam redijt, & dum Aristotelis lucubrationes in multis nō indocte exposuisset, tamen eum locū qui de perpetuitate animæ rationalis est, nō tam obtenebrauit, quam etiam rationibus & argumentationibus telæ arenæ paulo fortioribus deprauare conatus est; intantum ut diceret, unum & eundem numero omnibus hominibus esse intellectum, qui corpus non realiter inhaerendo informaret, sed coassistendo intelligentiam præstaret. Quo dicto quid turpius, à philosophia uera quid remotius, in fide Christi quid execrabilius? Discipulus. Nihil profecto; sequeretur enim castos quosq; ac uirtuosos, cum lenonibus auarissimis eadem labe teneri infectos, et ex corpore & anima non uere unum posse fieri compositum. Magister. Adde (quod mox in sequentibus demonstrabit) omnes homines in æterna gloria beatificandos, eosdemq; in æternis cruciatibus puniēdos. Si enim unius hominis intellectus diuina perfuereſ uisione, omnes beati erunt, quorum hic idem intellectus est. Rursus si unus intellectus diabolo et focis eius adiu dicabitur ad gehennam, omnes ardebūt pariter, quorum hic idem est intellectus. Discipulus. Intelligo. Sed fortasse si hic intantum desipuit, nec resurrectionem in uitam uel poenam credidit. Magister. Credidit utiq; qui & intellectum immortalē cognouit, & propterea futuras spurcias legi Mahumeticæ feruuit in eadem promissas. Non enim resurrectio mortuorum, & alia uita à solo Christo et Apostolis, in nouo testamento, prophetis quoq; in ueteri prædicata est, sed à gentibus etiam prænunciata; uti clare uidere est in uersibus

Sibyllæ

Sibyllæ Erithrææ, quos diuus Augustinus lib. 19. cap. 14. de Ciuitate dei commemorat. Plato etiam scripsit animas ad corpora redituras: ut ante patuit. Et Augustinus libro 22. de Ciuitate dei cap. 27. testatur. Sic Virgilius, sic Pythagoras senserunt. Labeo quoq; & Marcus Varro nonnullos surrexisse scripserunt; ut recitat Augustinus in eodem libro, capite 28. Discipulus. Naturalibus igitur rationibus, futuram resurrectionem uenari poterimus. Magister. Qua propter? Discipulus. Quia utiq; iam dicti philosophi, eam non ex fide possibilem crediderunt. Magister. Verum, Attamen uel autoritate scripturarum antecessorum suorum, uel ipsa experiētia permoti, possibilem fore animæ & corporis reunionem concessere: nam naturali indagine, nec à priori nec à posteriore (ut quidam opinantur) id sufficienter probari poterit, sed articulus est fide creditus: ut patet in symbolo Apostolorum, ubi dicitur: Carnis resurrectionem. In symbolo Niceno, ubi dicitur resurrectionem mortuorum. In symbolo Athanasij, unde primo adductum est testimonium. Insuper dominus in Euangelijs, Apostoli in suis epistolis, fere omnes prophete ueteris legis, idem luculentissimis testimonijs astruunt, quæ ad præsens prætereunda sunt: ea tamen diuus Augustinus in libro decimo octauo, de Ciuitate dei sufficienter deducit, nos campum gloriae ingrediamur.

Oo 2 Campus



DE POT. ANIMAE INTELLECT. 959

Campus Gloriarum. In hoc campo inquiritur ad quam gloriam peruenire possit anima intellectiua, nunc corpore exuta, & demum eidem in resurrectione uniuersali reddita, ubi interim sicut animæ exute bonorum et malorum, donec corpora resurgant. Quibus etiam bonis animæ bonorum interim perfruantur, & quibus dotibus ornentur. Cap. XXXI. Disc.

FAUSTA felicissimamque semper hanc prædicauerim horam, qua amoenissimi huius campi sepius appropinquamus. Iucundissimam quippe in eo futuram uenationem, non me ipsum quo prætitulatus est præmittere uidentur. Neque enim crudeles immanesque bestias, sentibus, spinis, aut grauius olentibus paludibus, latitare fas est in eo loco, cui nomen gloria est. Mag. Probe. Quoniam nemo hic habitabit in monte domini, nisi qui ingreditur sine macula, ut agnū immaculatum tollentem peccata mundi, sequatur quocumque ierit in pascuis uberrimis. Qui autem ex hac lacrymarum ualle egrediens, maculas secum defert compunctionis oleo non linitas, nec ignis incendio purgari poterit, sed in exteriores tenebras projicietur in infernum inferiorem. Maculae uero quae compunctionis oleo hic mollitæ fuerint, edacia ignis purgabuntur in eo loco, quæ ob id purgatorium dicimus. Quæ mundata ab omni contagione corruptionis, sicut & illæ quæ maculas aut non contraxerunt, aut hic antequam exirent diluerunt, euestigio ad superos euolabunt: ubi in placidissimis sedibus constituuntur, donec recipiant corpora, sed iam incorruptibilia quæ ornent, non onerent inquit diuus Aug. lib. 1. de Trinit. cap. 25. Et rursus libro 13. de Ciuit. dei, cap. 7. Idem sub his uerbis exprimit, dicens, Animæ piorum iam sunt in requie, & impiorum in tormento, donec eorum corpora reuiuiscant; illorum ad uitam, aliorum ad mortem perpetuam. Et in Enchiridio capite 108.

Augustinus

& ius pontificum 13. quest. 2. cap. tempus. Tempus quod inter hominis mortē, & ultimam resurrectionē interpositū est, animas abditis receptaculis continet, sicut unaquæq; digna est, uel requiē uel ærūna, pro eo quod sortita est in carne dū uiueret. Deducuntur autem animæ ad hunc gloriæ montē ab angelis sanctis; ut dominus testatur de anima mendici Lazari. Nec mirū si ab his ducuntur in requiē, quos in labore habere coadiutores & custodes, faciē tamen dei semper contemplantēs; ait enim dominus. Angeli eorum semper uident faciem patris mei. Super quo et diuus Hieronymus. Magna (inquit) dignitas est animarū, ut unaquæq; ab ortu natiuitatis suæ, habeat ad sui custodiā angelum deputatum. Huic tu speciali oratiōe complacere stude, & in conspectu eius semper prauē agere pertimesce, ut corporis tui proportiōe dissoluta, animam tuam ad dictum gloriæ montem in iucunditatis campo constitutum deducat; ubi quanta gloria, quantū gaudiū, quanta deniq; felicitas sit, enumerare quis contēdet; cum Apostolus raptus in cœlū tertium dicat: Nec oculus uidit, nec auris audiuit, nec in cor hominis ascenderūt, quæ preparauit deus diligentibus se. Dis. Credo quia ut sunt, explicari sermone, aut ab humano animo hic cōprehendi non possunt. Attamen de his pauca saltē & in genere dici posse, haud dubito, tu igitur quod ex multorū codicibus didicisti, breui cōpendio edisseras. Mag. Faciam quod potuero; nec attendo eos, qui uel suæ prudētiæ innitentes, uel canino dente omnia quod ipsi non fecerunt corrodentes, & huiuscemodi philosophiæ principijs ac primis rudimentis, non deberi cōmisceri calumniabuntur; in quorum auribus nihil dulce resonat, quod non ab Aristotele, et cæteris gētilibus elaboratum est. Nobis placet uerum à quocunq; dictum. Sed ut ad rem redeamus, quæ petitioni tuæ nunc satisfacere possunt, sunt quæ de dotibus animæ à catholicis tractatoribus digesta sunt. Anima nempe

Matth. 18.
Hieronymus

1. Cor. 2
E. Isaiæ 64.

nempe quæ hic fide, spe & charitate æterni patris filio subarrata est, cum sponso suo adducta fuerit, correspondentibus ornabitur atq; dotabitur dotibus: quæ sunt uisio, dilectio, & fructio, in quibus tota animæ felicitas complectitur, si securitatem addideris de non finiēdo. Nam ut inquit diuus Augustinus, libro decimo tertio de Trinitate, capite octauo, beata uita esse non potest, nisi sit immortalis.

Augustinus

Quomodo his dotibus felices erunt animæ potentia primo, & per has animæ; & quod essentiam dei oculis corporeis nec hic nec alibi in propria natura uidebimus, sed oculis mētis; quod sanctorum testimonijs probatur.

Caput XXXII. Discipulus.

PAULO amplius iam commemorata dilucidanda sunt præceptor colende. Magister. Actus gloriæ principales, secundum quos anima in deum conuertitur, ut in essentiali beatitudinis præmium tres distinguuntur; uidere scilicet, diligere, & frui. Rationalis enim uis, cuius nunc est credere per fidem, & uidere per speculum in ænigmate, tunc uidebit aperte. Videbimus (inquit oānes in sua canonica) ipsum sicuti est, facie ad faciem. Concupiscibilis, cuius est hic amare, tunc diliget perfecte sine interruptione. Irascibilis, cuius est erigi & in ardua tendere per spem, tunc apprehendet continebitq; certe, continue & cum securitate. Primo itaque perficietur intellectus beatifica & clara uisione. Secundo uoluntas perfectissima ac suauissima dilectione. Tertio memoria firmissima securitate & continua retētiōe, sicq; tota anima perfecta iucundissimaq; fructiōe.

Actus gloriæ

1. Cor. 13.

1. Ioan. 3.

Co. 4. Vnde

Bernardus Vnde & Bernardus Clareuallis sanctus abbas. Deus futurus est intellectui plenitudo lucis, uoluntati multitudo pacis, memoria continuatio eternitatis. *Dis.* Beatitudo igitur primo potentijs inerit, & per has animæ? *Mag.* Ita non spernendæ autoritatis theologos, Bonauenturâ scilicet & Scotti sensisse, manifestum est. Nisi enim sic esset, tunc seclusis potentijs, ita quod deum nec intellectus uideat, nec uoluntas amet, beata poterit esse anima; quod anili fabulæ simile est. Verum, tamen de subtilioribus questionibus hic supersedendū, & temporis exiguitas, & epitomatis leges iubent. neque enim de subtiliore distinctione potentiarū, quid cuique tribuatur agere uolui, cum irascibili inter cæteras locum dedi. *Dis.* Ad finem festinātius properas amantissime præceptor, & plurima in diu scussa sub densissimis arbutis latitare pateris. *Mag.* Quia iādudum epitomatis limites nos egressos uideo. Sed quæ sunt quæ latitare non pateris? *Dis.* Quomodo ibi deum, quem essentialē beatitudinis præmiū astruis uidebimus? *Mag.* Deus iuxta naturæ suæ proprietatē, nec hic, nec post finalem resurrectionem corporeis oculis uideri potest, cum ipse sit incorporeus, ita differuit August. ad Fortunatianum scribens. Et ne cuiquam hæsitatiōis aut diffidentie scrupulus remaneat, in testes assumit apostolum Ioan. dicentē. Deum nemo uidit unquam. Unigenitus filius qui est in sinu patris, ipse enarrauit, Paulum quoque diuinum, Timotheo scribentem de deo: quem nullus hominum uidit, sed nec uidere potest. Præter hos diuum Hieronymum, Ambrosium, Athanasium, Gregorium, Nazianzenum, quoque idem sensisse testatus est. Quod autem in multis scripturæ locis, deum ab hominibus uisum legimus, non fuit per propriā deitatis naturam, sed per assumptā sicut placuit creaturā. Huius similitudinem ad Paulinā scribēs adducit, dicens. Sicut uoluntas nostra inuisibilis, per quascunq; uult uoces, se ad extra manifestat. *Dis.*

Beatitudo quomodo inerit anime

Si deus sit uisibilis

Augustinus

Ioan. 1.

1. Tim. 6.

Dis. Quomodo igitur ipsum uidebimus, si oculis non ceruemus? *Mag.* Oculis corporeis quibus his utimur non ceruemus, sed oculis mentis, iam cōmemorati uiri doctissimi, deum uidendū astruunt. Sic quoque intelligendum aiūt quod dominus ait. Beati mundo corde, quoniam ipsi deum uidebūt. *Math. 6.* Sic & cætera de hac re scripturarū testimonia intelligunt. De his quippe oculis & Paulus Ephesijs scripsit, dicens. Det uobis in agnitionem eius illuminatos oculos cordis uestri. *Ephes. 1.*

Quod electi uaria miraque secretissima mysteria in deo uidebunt: Trinitatis scilicet prædestinationis, prouidentie &c. nec continuitas huius uisionis aliquando fastidium pariet, aut minus mirabilia erunt post multa annorum

milia quàm ab initio.

Cap. XXXIII. *Dis.*

Plane siue oculo corporis, siue mentis deum uisuros beatos certum est. *Mag.* Certissimum. *Dis.* Sed quid amplius uidebunt? *Mag.* Extra deum quæris aliud, per quem, in quo, & cum quo sunt omnia? *Apostolus Gregorius* Audi diuum Gregorium in 12. moralium, circa finem loquentem de sanctis animabus. Qui intus (inquit) omnipotentis dei claritatem uident, nullo modo credendum est, quia foris sit aliquid quod ignorent. Quod dictum sanctus Bonauentura *Bonauentura* ad ea quæ saluti perfecte necessaria sunt limitat. Erit nepe ibi (ut diuus Aug. scribit, in lib. de triplici habitaculo) assidua lecto libri uitæ, id est æternæ ueritatis & summæ sapiëntiæ, & uerbi dei, quæ est Christi Iesu uisio: ubi quicquid nos nunc latet, manifestum erit. Ibi ratio manifesta est, cur hic electus est, & ille reprobatus: cur hic in regnum assumptus, & ille in seruitutem redactus: cur alius in utero moritur, alius in infantia, alius in iuuentute; alius in senectute: cur alius pauper, & *Augustinus*

Oo 5 alius

alius. Cur filius adulteræ baptizatur, & aliquando filius legitime coniugis ante baptismum moritur. Cur qui bene incipit uiuere aliquando male finit, qui male incipit sæpe bene finit. Hæc omnia, & huiusmodi multa, in libro uitæ plana & aperta omnibus erunt. Ibi omnium bonum omnibus patebit, ibi omnes inuicē suas cogitationes cognoscent: ibi minimus maiorem sine dubio habebit gloriam, & totum habens mundi regnum, etiam si æternum esset. Tanta iucunditas lucis æternæ est, ut etiam si nō liceret amplius manere in ea & unius diei mora, propter hoc solum innumerabiles anni, huius uite pleni delicijs in circumfluentia temporalium bonorum recte meritoq; contemnerentur. Non enim falso aut paruo affectu dictum est. Quoniam melior est dies una in atrijs tuis, super milia. Et paulo infra, idem Aug. ait, Faciem dei si omnes carcere inferni inclusi uiderent, nullā pœnam, nullum dolorem, nullamq; tristitiam sentirent. Cuius præsentia, si in inferno cum sanctis habitatoribus appareret, continuo infernus in amœnum cōuerteretur paradysum. Et infra in eodem. Ibi per speculum æternæ claritatis, & ipsum deum ut est uidebimus, quantum possibile est creaturæ, nos ipsos & ceteros uera & certa scientia cognoscemus. Tunc abdita creaturarum, & ipsius inferni uidendo uidebimus. Tunc iustis manifestum erit, quomodo deus est inuisibilis, incomparabilis, sine initio, sine fine, ante omnia. Quicquid interest inter nasci quod ad filium pertinet, & procedere, quod ad spiritum sanctum; excepto quod unus ex uno natus sit, alter ex duobus processit. Et quomodo pater non præcessit filium tempore, sed origine, nec spiritum sanctum. Et quomodo omnia dei unum sunt in deo, excepto quod ad relationem pertinet. Et quomodo mundus erat in deo, antequam in seipso esset, non mundus sed deus. Et quomodo ubiq; totus sine loco, magnus sine quantitate, bonus sine qualitate. Et quomodo omnia penetrat

*Psalm. 81:
Aug. in lib. de
triplici habi-
tatio*

netrat munda & immunda, sine sui pollutione. Ecce filii hæc & alia quæ diuus Augustinus in præfato libro, insup in Soliloquio meditationum, manuali Enchiridion, cap. 94. & in fine præclarissimi uoluminis de ciuitate dei, luculentissime prosequitur. In hoc regno uidebunt electi intuentes deum, & tu inquiris quid amplius uisuri sunt, nō attendens quod hæc uisio totum hominem satiabit, dicente regio propheta. Satiabor cum apparuerit gloria tua. Discip. Petitioni meæ (quam uis minus discrete) satisfactum intelligo. Sed num ex sequenti longaq; uisione talium anima satiata, tandem fastidire incipiet? Mag. Neutiquam. Delitiæ enim ipsius (ut Augustinus in dicto libro ait) sine fastidio satiant; quæ cum à beatissimis inueniuntur, semper tamen desiderantur, & esuriem & sitim sine pœna efficiunt, id est ardentem semper desiderio semp delectant. Scriptum est enim. Qui edunt me, adhuc esuriēt, et qui bibunt me, adhuc sitient. Cuius etiam secreta mirabilia uidentibus, ea semper noua sunt & mira, & non plus cum incipiūt uideri pariūt stuporem cernentibus, quàm post mille annos & milles mille. Et cum angeli ab initio mundi ea soliti sint uidere, inde hodie non minus mirantur ea quàm primo die.

Psalm. 16.

Augustinus

Ecclesiast. 24.

Animæ beatæ uident nunc corpus Christi in cœlo, & alia corpora intuitiue & abstractiue, non tamē mediante phantasmate, & scientias hic conquiritas non amittunt; post resurrectionem beatæ triplicem uisionem habebunt.

Cap. XXXIII. Dis.

Animarum uisionem, qua ante corporum resurrectionem utuntur, intellectionem intelligo. Mag. Probe. Dis. Spiritualium tantum erit, an ne etiā corporalium? Mag. Etiam corporalium. Vidēt enim nunc corpus Christi & aliorum, si qui iam plene surrexerūt. Dis.

Dis. Beatitudinis ratio hoc quidem exigit: sed quomodo hoc fieri possit, quaestionem habere uidetur. **Magi** Quapropter **Dis.** Quoniam ex superioribus manifestum est, intellectiōem sine specie intelligibili fieri non posse, hęc autem à phantasmate, phantasma à speciebus receptis per organa corporis originem trahit, quę exuta anima non habet.

Mag. Intellectiōem fieri à cognoscente intellectu, pariter & ab obiecto pręsente in specie intelligibili certum est, & in pręcedentibus diuī Aug. autoritatibus roboratur. Specie uero intelligibilem à phantasmate, & hęc rursus à corporeis sensibus abstrahi, nūc quidem necesse est, propter hoc quod

Sap. 9. Sapiens dicit, Corpus quod corrumpitur aggrauat animam: & terrena inhabitatio deprimit sensum multa cogitantē. Tūc autē cum carnale pondus exuerit anima, libere ab obiectis pręsentibus immediate abstrahere poterit species intelligibiles: intelligētq; nō modo abstractiue recedentibus obiectis, sed etiam intuitiue pręsentibus obiectis. Hinc & **Auicenna** lib. 6.

Auicenna. naturalitū dicebat. Anima separata clarius uidebit ueritatem q̄ coniuñcta. Sunt tamē uiri catholici, qui noticiā quā de nouo acquirunt exutę animę, fieri astruūt per species, nō ab obiectis receptas, sed à deo influxas. **Dis.** De scientijs autē hic conquisitis, quid erit? **Mag.** Indeficiens labor, quo non tantū philosophi de immortalitate animę edocti, uerūtetiā summi theologi, & sancti patres sciētia cumulare conati sunt, euidēs argumentū est, quod illas etiā in animabus separatis pmanere credebāt. Hinc diuī Hieron. in plogo Biblię, Paulinū ad studiū cohortās ait, Discamus in terris, quorū scientia nobis perseueret in cęlo. **Dis.** Contrariū sentire uisus est sanctus apostolus Paulus. **Mag.** Vbinam? **Dis.** In prima epist. ad Corin. cap. 13. ubi ait, Charitas nunq̄ excidit (& mox) sciētia inquit destruetur. **Mag.** Destruetur quidē quo ad actū, non quo ad habitū. Nec enim tunc intelligēdo ad phantasmata se

conuertet

conuertet quę nulla erunt, species autem remanebūt. Vnde & sanctus Augustinus lib. 14. de trin. cap. 2. Tunc (quit) uisus huius mortalis meminerimus, & credidisse nos aliquando quę nō uidebamus memoriter recoluerimus. Erit autem, ut in lib. de triplici habitaculo Aug. testatur, electis dei trina uisio. Intellectualis, qua puro mentis oculo in spiritu deum uidebunt, & suas animas, & uirtutes intimas, & spiritus angelicos. Spiritualis, qua similitudines corporum in spiritu non fallaci phantasia inspicient, qua uisione etiam hodie fruuntur spiritus iustorū à corporibus exempti. Et corporalis, qua corpora cernent, quorundam splendentia ut sol, quorundam ut luna, aliorum ut stellę.

*Augustinus
De hac triplici
uisione loquitur
etiā lib. 12. super
Gen. ad literam*

Corporum beatorum gloria deriuatur ab anima, & quę maiore gloria fulgebūt super alios se nō extollit, nec q̄ minore alteri inuidet, sed ob mutę charitatis perfectionem quilibet de beatitudine alterius tantum gaudet, quantū de illa quam ipse possidet: tibi erit & fruitio perfecta, & ad utruq; consequendum utilis est scientia,

& dei noticiā hic acquisita.

Cap. XXXV. **Dis.**

Sicut hęc Aug. uerba sonant, beatorum corpora in claritate diuersa erunt, de animarum gloria idem sentiens dum cenſeo. **Mag.** Probe. Nam apostolus Paulus his uerbis, quibus & Aug. usus est, diuersitatem remunerationis astruere uoluit. Cum autē corporum gloria ab animę beatitudine maiore uel minore pueniat, utruq; exemplificans de corporibus complexus est. Nōnulli tamen in sola claritate beatorum corpora alia præcellere sentiunt.

Apostolus

Dis. Sed hęc dictis aduersari uidētur, ubi beatos omnibus bonis satiari conclusum est, quomodo autem omnibus satiatur &

bit & quietus erit, qui in alijs uidet quæ sibi defunt tanta bona: Mag. Hoc em̄ in filijs seculi fieri nequit: ubi iuxta poetæ uocem: Inuidus alterius rebus marcescit opimis. Ibi autem pro inuidia charitas, pro odio perfecta erit dilectio. Et tanta, ut in eadē urbe (quæ admodū in præfato li. Aug. expressit) præmiū singulorū omniū, & oīm singulorū erit per charitatē. Ibi nullus superior superbus erit, nullus inferior inuidus. Et in manuali, capite penult. Si quis alius, quē omnino sicut teipsum amares, eandē beatitudinē haberet, duplicaret gaudiū tuum: quia nō minus gauderes pro eo quā pro teipso. Si uero duo uel tres uel multo plures idipsum haberēt, tantundē pro singulis, quantumdem pro teipso gauderes, si singulos sicut teipsum amares. Ergo quid erit in illa perfecta charitate in numerabilium beatorum angelorum & hominum, ubi nullus diligit alium minus quā seipsum? Nō enim aliter gaudebit unusquisque pro singulis alijs, quā pro seipso. Si ergo cor hominis de tanto bono suo uix gaudiū suum capiet, quomodo capax erit tot & tantorum gaudiorum? Et utique, quoniam quantum quisque diligit aliquem, tantum de bono eius gaudet. Sicut in illa beata felicitate unusquisque sine comparatione plus amabit deum quā se, & omnes alios secum: ita plus gaudebit absque æstimatione de felicitate dei, quā de sua & omnium aliorum secum. Discipulus. Non modo petitioni meæ his satisfactum fateor, sed etiam quod de dilectione mouere statueram dubium enodatum est: de fruitione uero quid? Magister. Talis tantaque erit ibi fruitio super benedictæ ac excellentissimæ trinitatis (Nam res quibus fruendum est, sunt pater, & filius, & spiritus sanctus, ait Augustinus lib. de doctrina christiana) quanta fuerit ipsius & cognitio & dilectio. Est enim frui (ut idem scribit libro decimo de trinit. cap. 1.) amore inherere alicui rei propter seipsam, & est uti cum gaudio non adhuc spei, sed iam rei. Incognita autem, quia

De futura beatorum charitate

De fruitioe beatorum Augustinus

quia amare non possumus (ut in eodem lib. cap. 1. 2. 3. testatur, ideo cap. 10. ait) Fruimur cognitio, in quibus uoluntas ipsa propter seipsam delectata conquiescit. Discipulus. Ad mensuram igitur uisionis siue cognitionis erit mensura dilectionis, & ad modum utriusque erit mensura fruitionis. Magister. Probe. Vnde diuus Augustinus in manuali cap. ultimo ait. Tantum gaudebunt, quantum amabunt; tantum amabunt, quantum cognoscent. Et in Soliloquiorum lib. cap. 1. ait. Ob hoc enim non te diligit domine, quia non te cognosceat, & paulo post. Hinc est ergo domine, quod non tantum diligo quantum debeo, quia non plene cognosco te: sed quia parum cognosco parum diligo, et quia parum diligo, parum in te gaudeo. Discip. Mihi igitur proderit ad fruitionis perfectionem: si in cognoscendo deum hic me exercuerō? Mag. Utiq. Nā idem doctor in manuali quo supra, & Soliloquio dominū deprecatur dicens. Oro te deus meus, ut cognoscam te, amem te, ut gaudeam de te: & si nō possum in hac uita ad plenum, uel proficiam de die in diem, usque dum ueniat illud ad plenum, proficiat in me hic noticia tua, ut ibi fiat plena; &c. quæ sequuntur. Discip. Non mediocriter ergo errare uidentur, qui accepto dono intellectus, caducis uanisque intenti, diuinis insudare negligunt, & pigritiam suam palliantes aiunt. Ut quid frustra in his quæ perfecte hic sciri non possunt, ingenium non sine labore fatigarem, cum eadem æque cum alijs in patria uisurus sum? Magister. Illos errare nemo sane mentis dubitat. Nam & angelus dicebat Danieli. Qui autem docti fuerint, fulgebunt quasi splendor firmamenti: & qui ad iustitiam erudiunt multos, quasi stellæ in perpetuas æternitates. Sunt tamen alij, qui subtiliori furo de non discendo torporē operiunt, dicunt enim cœlestem hierachiam nō in plenitudine scientiæ, sed charitatis culmine finiri. Vnde Seraphin qui denominat à plenitudine charitatis supremus est ordo

Augustinus

Cognitio dei in hoc mundo prodest ad fruitionem

Daniel. 12.

est ordo: sub quo Cherubin, quæ à plenitudine scientiæ nomen accepit. *Dis.* Ad hæc quid tur? *Mag.* Cherubini à plenitudine scientiæ, quam præ omnibus inferioribus habet denominari certum est: similiter & Seraphin à plenitudine charitatis, sed in Seraphin esse minorem scientiam, quam in Cherubin catholici negant, Vt patet per Magistrum in sent. lib. 2. *Magister sent. Bonauen.* *dis.* 9. & Bonauen. ibidē, q. 4. tantum igitur Seraphin in scientia Cherubin excellit, quantum in charitate. A charitate autem ille supremus ordo tanquam nobiliori dono nominatur, ad quod profecto scientia ordinatur, Cherubin autem non à charitate, sed à scientia nominari debuit: quia iam superior ordo à charitate nomen sibi uendicabat. *Dis.* Patet igitur, quia scientia & cognitio magna se sola ad beatitudinem non proficit. *Mag.* Probe, Sed ad charitatem ordinatam proderit, Scientia enim (ut Apostolus testatur) sine charitate inflat, inflatis autem & superbis in illa regione claritatis, aditus nullus patebit. *Apostolus* *Hugo* Alludit nec contrariatur dictis, quod Hugo de sancto Viatore in commentarijs celestis hierarchie dicit, Intrat dilectio & appropinquat, ubi scientia foris stat, Sed hæc missa facientes, quoniam alterius speculationis sunt, nec hoc loci definienda, quod cœpimus prosequamur, & de gloria corporum (quæ ipsis erit post resurrectionem) loquamur.

Tempus ultimæ resurrectionis humanitus inuestigari non poterit: futura est tamen in momento, ministerio angelorum, & diuina uirtute, in uoce tubæ: & si aliqui uiui remaneant in aduentu domini,

Cap. XXXVI. *Dis.*

PAULO ante futuram resurrectionem non solum mihi conuenientissime persuasam, uerum etiam sacrarum literarum testimonijs firmissime cōprobatā meminisse sed

sed quando, aut quomodo fiat nunc cupio edoceri. *Mag.* Importune omnino illud queris quando fiat: ait diuus Aug. *Augustinus* lib. 18. de Ciuit. dei cap. 43. Si enim hæc nobis nosse prodesset, à quo melius quam ab ipso deo magistro, interrogatibus discipulis disceretur. Non enim siluerunt inde apud eum, sed a presente quæsierunt dicentes, Domine si hoc in tempore re presentabis regnum Israël: At ille. Non est, inquit, uestrum nosse tempora, quæ pater posuit in sua potestate. Frustra igitur annos, qui huic sæculo remanent computare ac definire conantur: cum hoc scire non esse nostrum, ex ore ueritatis audiamus. Vnde fili quotquot huic calculationi operam dedere, religiosissimæ etiam ac bonæ uitæ utriusque sexus homines, experientia teste defecere. nam dudum præterierunt anni, in quibus ipsi mundi finem statuerunt. *Dis.* Quia nosse hoc nostrum non est: nunquid aliud quod proposueram responsum inueniet? *Mag.* Inueniet, sed imperfectum. Quæ enim lingua explicare posset, qualiter omnium hominum ab initio sæculi usque in ultimum diem, ubique terrarum in terræ uisceribus quiescentium, ab ignibus, ab aquis, aut quibusque uoragibus consumptorum in cineres, aut usque in elementa resolutorum, auarijs uel bestijs uel hominibus comestorum, in momento, in ictu oculi resurgere habeant: ut diuus Paulus in prima epistola ad Thessal. testatur. *Dis.* Mira dicis. *Mag.* *Thessal. 4. cap.* Si operantis infinitam uirtutem considerares, facile assentires. Qui enim omnia ex nihilo producere potuit uerbo (dixit namque & facta sunt) omnia reformare potest in momento. At tamen *Matth. 24.* ut doctores catholici ex scripturis colligunt, collectio puluerum angelorum ministerio fiet, qui cum finitæ sint potentiæ, non in instanti, sed in tempore quamuis breuissimo operari habent. Inductio autem formarum, tam mixti quam animæ intellectuæ, uirtute diuina fiet in instanti, secundum Scotum *Scotus* in quarto. Hanc uirtutem apostolus tubam & uocem archangeli

Pp geli

geli appellat, id est Christi, qui est magni consilij angelus;

- Ioan. 6.* Qui de seipso idem testatur dicēs. Veniet hora in qua omnes qui in monumentis sunt audient uocem filij dei, & procedēt qui bona fecerunt in resurrectionem uitæ, qui uero mala egerunt, in resurrectionem iudicij, id est æternæ mortis. Dabit enim (ut propheta ait) uoci suæ uocem uirtutis. Disc. Ausculta quæso si uerum sit, quod Christum dixisse astruis. Mag.
- 1. Petri 2.* Euangelio tu non credis, & ei in cuius ore dolus inuētus nō est? Disc. Credo. Sed ipsum contraria dixisse haud approbo. Quomodo enim audiet uocem domini, qui in monumentis sunt, nec uiuunt? Si autem tunc demum audient cum iam reuixerunt, non in uoce resurgent. Mag. Prius natura audiunt quàm resurgunt; utrunq; autem simul & eodem momento temporis fiet, sic & ordinem quem Apostolus insinuat accipere debemus, ubi dicit. Mortui qui in Christo sunt resurgent primi; deinde nos qui uiuimus, qui relinquimur simul rapiemur cum illis in nubibus obuiam Christo in aëra. Disc.
- Paulus* Dū per scripturarū testimonia à me dubia auferre conaris, noua prioribus accumulas. Quomodo enim Apostolus cū his quibus stabit in resurrectione se uiuentem relicturū ait, qui dudum omnes mortui sunt? Mag. Non se & illos quibus loquebatur superuicturos usq; ad resurrectionem uoluit, sed eorū quos uiuentes inuenturus est Christus, personam in se, & illos qui tunc secum uiuebant transfigurabat: asserit beatus Augustinus libro 12. de Ciuitate dei, capite 22. Ne hoc alienum tibi uideatur, cum non solum in scripturis, sed gentilium quoq; similes orationes ornatissime poni reperiantur. Disc. Probe. Sed hi uiuentes in aduentu domini quomodo resurgent: si uiui obuiam Christo in aëre rapientur? Mag. Verum est, quod Apostolus Corinthijs scribit. Omnes resurgemus: et ut alia littera habet, omnes dormiemus. Illi igit qui uiui reperiuntur, raptu obuiam Christo simul & morientur & resurgent

DE POT. ANIMAE INTELLECT. 273

& resurgent ait diuus Augustinus libro quo supra. concordat quod in ecclesiasticis dogmatibus capite 6. & 7. scripsit. Sanctus autem Hieronymus ad Marcellam, in solutione terræ quæstionis ait. Talium corpora uirorum in ipsis anima manente transformari; quemadmodum surrectura de corruptione & mortalitate in incorruptionem & immortalitatem. Nec ibidem cuiusdam Græci opinionem recitat (ut quidam dicunt) sed propriam, quam dictis apostoli firmare nititur. Nec huic sententiæ Augustinus in dictis locis omnino contrariatur, cum utrunq; sustineri posset. Vnde de Ciuit. lib. 2. cap. 20. post uentilatam quæstionē ait. Quomodo autē sit futurum, quod nostræ ratiunculæ uiribus utrunq; conijcimus: tūc potius erit ut nosse possimus. Disc. Nos quoq; donec fiat, cum tantis uiris opinari potius, quam temere aliquid asserere debemus. Restant tamen alia, quæ indiscussa prætereunda non sunt. Magister. Audiam.

Hierony.

De Quantitate resurgentium paruulorū, etiam & gigantū: de ætate & sexu, quoniā in utroq; resurgent uiri & mulieres, pudenda tamen non erunt dedecori, sed honori.

Cap. XXXVII. Discipulus.

Circa resurgentium quantitatē, nōnulla alia circa eorundem qualitatem futurā occurrunt; quæ si in scripturis resoluta sint necne, edoceas. Primum si pueri statura pusilli, aut gigantes tota corporis mole reuiuiscant? Mag. Ad hæc diuus Augustinus ultimo libro de Ciuitate dei, capite 15. respondens ait. Suam recipiet quisq; mensurā, quā uel habuit in iuuentute, etiam si senex est mortuus; uel fuerat habiturus, si ante est defunctus. In tali equidē ætate iuuentutis, scilicet quæ circa tricesimum annum currit, Christum resurrexisse legimus. Apostolo autē teste, omnes

Augustinus

Pp 2 in uirum

in uirum perfectum, in mensuram ætatis plenitudinis Christi ei occurreremus, in mensuram (inquit) non corporis, sed ætatis. Disc. Patres igitur prioris sæculi, quos multos centenarios annorum supergressos scriptura astruit, in resurrectione non nisi trigintatium aut quatuor annorum erunt? Mag. Nec id Apostolus præ tendit, sed omnes nos corpora eius staturæ & plenitudinis rehabituros testatur, cuius fuere iuuentutis tempore: unde ait in uirum perfectum. Disc. Dum per apostoli testimonium unum dubietatis uulnus sanare satagis, aliud infer. Si enim omnes in uirum perfectum resurgemus, aut mulieres non resurgent, aut sexu permutato omnes in uiros transformabuntur. Mag. Neutrum sana fides recipit, Nam Christus à Saduceis interrogatus, cuius septem fratrum erit uxor: respondit, Non nubent: quod ad foeminas pertinet: neque uxores ducent: quod ad uiros. Unde & diuus Augustinus loco quo supra capite 17. Vtrunq; sexum resurrecturum ait. Et libro de Ecclesiasticis dogmatibus, capite 40, dicit. In resurrectione ex mortuis, sexus forma non mutabitur, sed uir mortuus resurget in forma uiri, et foemina in forma foemine. Idem in expositione fidei ad Petrum, Erunt autem tunc membra foeminea (inquit) non accommodata usui ueteri, sed decori nouo: quo non alliciatur aspicientis concupiscentia, que nulla erit, sed dei laudetur sapientia atq; clemencia: qui & quod non erat fecit, & liberauit à corruptione quod fecit. In uerbo autem apostoli uirum pro homine accipi posse, sequenti capite docet. Sicut ibi, Beatus uir qui timet dominum: cum sint & foeminae quæ timet dominum.

Alium tamen intellectum ponit, quæ breuitas hic relegauit.

Omnia

Omnia resurgent in homine quæ ceciderunt in morte, nec tamen erit excessiua quantitas: caro à quocunq; comesta resurget, in illo in quo primo erat animata. Soluitur quod opponitur de costa Adæ, unde formata est Eua, de abortiuis & monstris.

Caput XXXVIII. Discipulus.

NVM sicut genitalia resurrectura ad decorem afferis, sic & qualibet alia membra, insuper capillos, intestina, & humeros resurgentes habiuros credis? Magister. Totum quod in morte cecidit, procul dubio resurget, electis ad decorem, reprobis in confusione. Nam & de his quæ hic ad ornatum & necessitatem corporis sunt, scriptura testimonium perhibet. Unde de ornamentis corporeis dominus ait discipulis. Capillus de capite uel uero non peribit. Et rursus capilli uestri numerati sunt. De his quæ corpus integran, fides dicit. Carnis resurrectionem. Et ne dubium cuiquam de ossibus dubium remaneret, propheta ait. Custodit dominus omnia ossa eorum, unum ex his non conteretur. Quod utique in futurum accipiendum est: nam hic ossa sanctorum non solum contraria, sed ab in fidelibus incinerata legimus. Si adhuc dubitas, exemplar patientia Iob gentilem audi. Scio (inquit) quod redemptor meus uiuit, & in nouissimo die de terra surrecturus sum, & rursus circumdabor pelle mea, & in carne mea uidebo deum: quem uisurus sum ego ipse, & oculi mei conspecturi sunt, & non alius. Discipulus. Si itaque ut hæc approbant testimonia, totum hominis resurget, mira deformitas erit: capilli scilicet longissimi, excessiui ungues, & corpora uel impinguata, & in monstruosis in immensum dilatata. Magister. Non interest ad unitatem resurgentis, si non qualibet portio materie

Pp 3 in pristinum

Augustinus in pristinum locum restituantur: sicut exemplificat diuus Augustinus, in Enchiridion cap. 88. de statua aurea cōminuta, et iterum refusa. Similiter & in ultimo de Ciuit. dei cap. 19. ubi & de uase ex limo facto similitudinē adiecit. In omnibus enim illis, seruata integritate substantiæ, sola deformitas peribit, sic & de omnipotente artifice sentiēdum. Nam quod minus est quàm decet, creator nouit unde supplebitur, quod plus est quàm decet, materiæ seruata integritate detrahetur. Pulchra namque erunt electorum corpora. Pulchritudo autem (ut ibidem ait) est partium congruentia, cum quadam coloris suauitate. Principalia tamen membra locis suis decenter restituenda, Ezechiel preuidisse legitur in figura futuræ resurrectionis, ait enim, Accesserunt ossa ad ossa, unumquodque ad iuncturam suam. Disc. Placent hæc, sed quæso patienter feras, si alia quæ interrim orta sunt dubia, in medium proferam. Mag. Patienter, Disc. Hominū carnes uel à bestijs deuoratae, aut ab alijs immanioribus hominibus comestæ, in quo resurgenti? Mag. Nec illud diuus Aug. indiscussum reliquit: ait namque in Enchiridion cap. 87. Non autem perit deo terrena materies, de qua mortalium creatur caro, sed in quemlibet puluerē cinerem uel soluetur, in quoslibet halitus aurasque diffugiet, in quacumque aliarum corporum substantiā, uel in ipsa elementa uertetur, in quorumcunque animalium etiam hominū cibum cedit carnemque mutetur: illi animæ humanæ puncto tēporis reddetur, quæ illam primitus, ut homo fieret, cresceret, uiueret, animauit. Idem de fide ad Petrū. Et in præclaro uolumine de Ciuitate dei, lib. ultimo, cap. 12. astruit. Disc. Costa igitur sumpta de Adam, unde Euam formatam legimus, in Adam in quo primo animata est, resurget: & Eua ubi erit? Mag. Totum in eo resurgere tandē dicimus, in quo primo esse cepit, non ad aliud ordinatū. Costa autem de qua causaris, etsi in Adam primo coeperit, ad Eua tamen substantiam ordinata erat,

ta erat, nō ad integritatem Adæ, in quo uel superflua fuit, aut loco eius deus carnē suppleuit. Sic & liberorū corpora nō in patribus, in quibus primo in semine ceperūt, resurgent, et gloriosum Christi corpus secundum Damascenū de purissimis sanguinibus uirginis Mariæ, spiritus sancti operatiōe formatum, in Christo resurrexit, non in ipsa intemerata uirgine. In abortiuis autem & monstris integrabitur, quod non dum erat integrum, instaurabitur quod fuerat uiciatum: inquit Augustinus in Enchiridio. Et in bimembris singula animæ, singula corpora obtinebunt: ac si gemini nati fuissent, nullis coherentibus, etiam quæ coherentia nata fuerant.

Damasc.

De abortiuis
monstruosis

Corpora post resurrectionē non erunt in grauamen animabus, sed in maiorem gloriam, quia immutata dotabuntur dotibus quatuor.

Caput XXXIX. Discipulus.

Ita omnium dubiorum nodositatem à me profugasti, ut præter unicum tantum non remanserit, quod à resurrectionis fide deterreat. Nondum enim accepi, quomodo ad locum gloriæ animarum pertineat corporum resumptio: maxime quia nonnullæ de inhabitatione lutæ substantiæ attediatas dixisse legimus. Heu mihi, quia incolatus meus prolongatus est. Et cupio dissolui & esse cum Christo.) Nimirum: quia ut Sapiens asserit: Corpus quod corrumpit, aggrauat animam, & impedit terrena inhabitatio sensum multa cogitantem: aut alteriusmodi futura corpora credenda sunt. Magister. Alteriusmodi, id est aliter qualifcata, & in substantia tamen eadē: de qua re unū hoc testimoniū suffice re arbitror, & diuus Paulus apost. in prima epist. ad Corint. scribit, Seminatum (in t. in corruptiōe surgit in incorruptiōe. Pp 4 Seminatum

Sapient. 9.

1. Cor. 15.

Seminatum in ignobilitate, & surget in gloria. Seminatum in infirmitate, surget in uirtute. Seminatum corpus animale, surget corpus spirituale. Et infra, Oportet enim corruptibile hoc induere incorruptionem, & mortale hoc induere immortalitatem &c. Quæ uerba catholici expositores dilucidantes, immutationem beatorum corporum, in quatuor præcipue futuram distinxerunt: quæ dotes corporis dicuntur, quibus in desponsatione animarum suarum ornabuntur. Sunt autem impossibilitas, claritas, subtilitas, & agilitas. Vnde & eadem dotes in libro Sapientiae inuuntur, cum dicitur, Fulgebunt iusti, & tanquam scintillæ in arundinetis discurrent.

AUG. Et Aurelius Augustinus libro ultimo de Ciuitate dei ait, Ab erit à corporibus nostris omnis deformitas (per claritatem) omnis tarditas (per agilitatem) omnis infirmitas (per subtilitatem) omnis corruptio (per impassibilitatem.) Quæ autem diuus Anselmus libro de similitudinibus, ultra hæc commemorat, sub prædictis continentur. Nunquid tale corpus oneri erit animæ? Discipulus. Nequaquam. Sed de his quæ latius differamus.

Quatuor dotes corporum post resurrectionem

Quid dotes corpori conferant, & quod non æquales in omnibus erunt.

Caput XL. Magister.

AB impassibilitatis dote ita electorum corpora ab omni passione immunia erunt, ut nec ab infernali incendio lædi, nec ab acie ferri acutissima penetrari possint, sed potius quodlibet obiectum ad instar radii solaris crystallum penetrantis transierint. Eorum nempe harmonia & cōpago amplius resolutioni, et corruptibilitati non subiacebit. *Dis.* Claritas quid conferet? *Mag.* Miram pulchritudinem

chritudinē. Pulchritudo uero (ut Augustinus loco quo supra; & in epistola ad Nebridium ait) est continentia partium, cum quadam coloris suauitate. Per claritatem igitur corporibus color proprius non auferetur, sed perficietur: quoniam fulgebunt iusti (inquit dominus) sicut sol in regno patris eorum. Erit tamen hic splendor non offendens, sed demulcens uisum, & in potestate beatorum est claritatem suam uel occultare in toto, uel in parte manifestare. Christus enim (inquit Augustinus) sua resurrectione ostendit quale futurum sit corpus nostrum. Ipse autem nunc claritatem suam ostendebat, nunc pro libitu occultabat, ut euangelica testatur historia.

Discip. Subtilitas autem quid? *Magister.* Ut penetrare possit quodlibet corpus non gloriosum, non quidem per poros, aut diuidendo partes, sed simul coexistendo. *Disc.* Fieret itaque penetratio dimensionum? *Magister.* Et hanc esse possibile octauus liber edocuit. Non enim dimensionum penetratio duo corpora simul esse prohibet, sed repletio loci quæ dimensiones consequitur, ut effectus causam. Potest autem deus auferre uel suspendere posterius, priore permanente: sicut abstulit uel suspendit actionem, seu calorem ab igne in fornace puerorum, sic facit in corpore glorioso. *Discip.* Non igitur à natura fiet gloriosi corporis cum non glorioso in eodem loco coexistentia, sed uirtute diuina. *Magister.* Non aliter intelligunt, qui per subtilitatis dotem hoc fieri astringunt, non enim corpus hanc dotem à natura habet, sed à deo. Rursum gloriosum corpus locum replere potest, & non gloriosum expellere; nihil equidē sibi resistere poterit, sed ipsum alteri. Vnde & se palpabile exhibere, aut tactum penetrando poterit latere. Vnde & Christus ait. Palpate & uideate. Quod autem diuus Gregorius ait. Corrupti necesse est quod palpatur: de hoc quod tactui subiacet accipiendum est.

Disc. Sed nunquid duo gloriosa simul esse poterunt? *Mag.* De

Augustinus lib. 27. cap. 19.

Subtilitas

Gregorius

Aug. de ci. lib. talibus non est, sicut de glorioso & non glorioso: quoniam
 2. cap. 7. gloriosum penetrabile non est, nisi ad uoluntatem alterius cuius est corpus. Dis. Agilitas autem ad quid? Mag. Ut
 Agil. tas. ubi uult spiritus, mox ibi sit corpus suum, sine fatigatione et retardatione in tempore imperceptibili. Possunt enim beati mouere corpora sua uel progressiue & organice, uel simultotum, & hoc per potentiam motiuam non organicam, secundum Scotum. Dis. In octauo libro huius epitomatis, motum grauis sursum uiolentum esse, nullumq; talem perpetuari posse, differtum memini: quomodo igitur animarum felicitas cum corporibus perpetua manebit: an forte quia grauitatem amittent? Mag. Deperire a corporibus beatorum grauitatem, haud facile persuaderi poterit: cum nec corporis sit uitium, nec deformitas, quæ sola auferentur, seruata substantiæ integritate. Ut Aug. in ultimo de ciuit. lib. cap. 10. dicit. Nec ex hoc uiolentia est in motu talium, cum cõueniat eis secundum naturam superiorem, bonitate sua sic ordinante. Unde idem in eodem cap. 11. ait. Multa grauiora terrena sunt corpora sicut plumbum, & formam tamen ab artifice accipiunt, qua natate ualeant super aquam, & ut accipiat qualitatem corpus humanum, qua ferri in cœlum & esse possit in cœlo, omnipotenti artifice contradicitur. Hæc ibi. Et fortasse fili hanc eandem qualitatem penas Esaias dicere uoluit, eum ait. Assument pennas ut aquilæ & uolabunt, & non deficient: currēt, & non laborabunt. Quod autem diuus Aug. loco quo supra, de ablatione graui ponderis a corpore ponit, deum hoc posse, non autem facturum dicit. Poterit (inquit) non autem ut faciet. Aut si quis in contrarium contendat, ex sententia Augustini deum ablatum pondus grauitatis, intelligi potest quantum ad impedimentum, non quantum ad essentiam: illud enim deformitatem importat, hoc perfectionem. Dis. Aequales ne sunt omnium dotes? Mag. Nequaquam. Nam ut paulo ante dictum

Augustinus

Esa. 40.

Dotes non omnibus æquales

ctum est, ubi de triplici electorum uisione tractauimus, ad mensuram meritorum dorabitur anima, & ex consequenti corpus: ex redundantia nempe gloriæ animæ in corpus, quas iam percurramus dotes, cõsumationem & perfectionem accipiunt. Ait enim diuus Aug. ad Dioscorum. Tam potet emfecit deus animam, ut ex eius plena felicitate redundet in corpus sanitas perpetua, & uigor incorruptibilis. Et apostolus uas electionis, Corinthios de resurrectionis gloria informans, ait. Alia claritas solis, alia claritas lunæ, alia claritas stellarum. Stella enim differt a stella in claritate: sic & resurrectio mortuorum. Discipulus. Memini de hoc heferno uesperis non nihil dictum esse, sed nunquid & cæteri corporis sensus in actu erunt, quemadmodum oculis? 1. Cor. 15.

Homo totus perfecte beatificabitur in anima & corpore: de sensibus autem omnibus si habebunt operationes suas non facile est definire.

Cap. XLI. Mag.

Totum hominem in anima & corpore perfecte beatificari in superna Hierusalem, unanimi omnium sententia concessum est: de eo autem quod quaeris, temere definire quis audebit? Sunt enim qui omnes sensus corporis in actu esse concedunt, per species influxas per quas uidebunt, audient, olfacient, gustabunt, & tangent, quæ præsentia non sunt, modo multo perfectiore, quam Adam in statu innocentiae, & præsentia similiter per receptas species cognoscent. alij sensationem absentium per species influxas non accipiunt. De uisu & tactu non dubitant, quia ibi & obiecta & media conuenientia habere possunt. De uocali laude & auditu, idem licite opinandum astruunt. Olfactum autem & gustum, propter imperfectionem quandam, similiter

similiter & obiectorum & mediõrum diuerforũ absentiam non esse in actu existimant: omnes tamen premiandos ex animæ redundantia concedunt. Quia uero scripturarum testimonia facillime ad spiritalem intelligentiam interpretari possunt, ea prætermitto. Non de obiectis, non medio sentiendi, aut modo quæstionem facio, ubi Christus Iesus dei filius deus erit omnia in omnibus, abstergens omnem lacrymam ab oculis sanctorum, & retribuens abundanter facientibus superbiam, sed nõ in hac terra uiuentium, sed in regione umbræ mortis: cuius fumigantes uoragines, abruptaq; ardentium montium iuga celerrime nunc demum peragrabimus. Discipulus. Id promissorum ordo exoptulat, ut tandem lustratis omnibus, ad campum miseræ uenandi causa gressus nostri tendant: si forte aliquid & uenatu & scitu dignum, de animæ natura hæc abyssus exhibeat.

De Locis



De locis infernalibus quatuor in campo miserie discretis in genere, & de limbo patrum ubi & qualis fuerit, testimonijs sancti Augustini & Gregorij particulariter disputatur.

Cap. XLII. Mag.

Horrīdus est hic campus, in quo non elementa, sed elementorum magis defecationes residēt: nebula, caligo, tenebra, & umbra mortis sedulo incubant, fletus et stridor dentium habitantes nunquā destituūt, sed hęc in lacu inferiore; ab initio tolerabiliora loca intransibiles patent. Quadrifarie namq; hic campus partitus est. A principio limbus patrum, post hunc Purgatoriū, sub quo limbus puerorum, & in loco infimo locus infernalis damnatorum. Discipulus. Consimilem audiui partitionem fundi terrenę molis, lib. 7. cum de terra ageretur. Mag. Verum: sed celerius hęc loca egressi, nondum quid contineant spectauimus: nunc autem sigillatim de omnibus differemus. Disc. Primum igitur de limbo patrum, si quid habes scitu dignum, in medium proferas. Mag. Limbus patrum locus est apud inferos, tormentis impiorū remotissimus, quem nonnulli sinum Abrahę à domino in euāgelio appellatū uolunt, id est requiem credentium. De hoc diuus Aug. in egregio uolumine de Ciuit. dei, lib. 20. cap. 15. sic ait. Non absurdum uidetur, antiquos etiā sanctos qui uenturi Christi te nuerunt fidem, locis quidem à tormentis impiorum remotissimis, sed apud inferos fuisse, donec eos inde sanguis Christi, & ad ea loca descensus erueret. Cui per omnia alludit sanctissimus papa Gregorius lib. 12. moralium, cap. 19. dicens. Ante aduentum mediatoris dei et hominis, omnis homo quamuis mundę probatęq; uitę fuerit, ad inferni claustra descendit, et cap. sequenti. Nec tamen ita iustorum animas ad infernum descendisse

Limbus
patrum
Luce 16.
Augustinus

Gregorius

descendisse, ut in locis pœnalibus tenerent, sed esse superiora inferni loca, esse alia inferiora credenda sunt: ut & in superioribus iusti quiescerent, & in inferioribus iniusti cruciarentur. Ab his propheta dei adiutorio se prœueniente liberatum Psal. 92. & 85. confitetur, dicens. Nisi quia dominus adiuuauit me: paulominus habitasset anima mea in lacu inferiori. Et iterum, Eruiisti animam meam ex inferno inferiori. Et exemplar patientię beatus Iob, hunc abhorrēs dicit. Quis mihi tribuat, ut in inferno protergas me. Et pater patriarcharū Iacob, ne forte nimia tristitia preoccupatus domino peccaret, & ad hunc tormentorū locū mortuus descenderet, filijs suis ait. Deducetis canos meos cū dolore ad inferos, iuxta diui August. interpretationē, lib. 11. super Gen. ad literam. cōmunis tamē expositio, id de limbo patrum intelligendū asserit. Disc. Limbum patrū esse sufficienter inducta testimonia probāt: sed cū ab inferno inferiore, & locis pœnarum sit remotissimus, unde infernus dici possit, nondū accipio. Mag. Respectu loci inferioris superior infernus non dicitur: respectu autē cœlorū infernus nominatur. Nam, ut inquit diuus Gregor. circa finem lib. 14. moralium, quantum ad sublimitatē cœli, spacium huius aëris non immerito dici infernus potest: in quē, iuxta apostoli Petri sententiā ruentes apostatę angeli, in iudicio cruciandi referuāt. Disc. Plane quod querebā beatus Greg. dissoluit, Purgatoriū iustremus.

Iob.

Gen. 42.

Gregorius

2. Petri 2.

Purgatorium esse post hanc uitam contra Gręcos scripturarum testimonijs astruitur, & quod suffragijs iuuari possint purgandi probatur. Cap. XLIII. Mag.

Purgatorium non esse exutis animabus, pleriq; Gręcorum impugnare ueriti nō sunt, quos catholici uiri multotiens, nouissime autem in concilio Florentino sub Eugenio quarto, præsētib; Gręcorum patriarcha, episcopis

Error Gręcorū

Concilium
Florentinum

cha, episcopis & imperatore, luculentissimis rationib. & scripturarum testimonijs conuicerunt. Operosum nimis esset omnes scripturas de purgatorio loquentes hic commemorare. Dis. Saltem aliquas edicito. Mag. Num egregium Pfalten. legisti, eo loco quo ait. Transiuimus per ignem & aquam, & eduxisti nos in refrigerium. Dis. Legi psalm. 69. Mag. Num & Iudam Machabeū uirum fortissimum commendatum audisti: quia duodecim milia dragmas argenti misit Hierosolymam, eas ibi offerre pro peccatis mortuorum, iuste & religiose de resurrectione cogitans. Dis. Audi diuī sepius in officio, quod ecclesia de mortuis frequentat: in super & ibi additur. Sancta ergo & salubris est cogitatio pro defunctis exorare, ut à peccatis soluerentur. Mag. Sane, Audi & euangelistam Matthæum, hic dominum dixisse refert. Esto consentiens aduersario tuo, &c. ne in carcerē mittaris. Amen dico tibi, non exies inde, donec reddas nouissimum quadrantem. Et infra. Qui dixerit uerbum cōtra spiritum sanctum, non remittetur ei, neq; in hoc sæculo, neq; in futuro. Sunt igitur (ut infert sanctus Gregorius) quædam peccata, quæ in alio sæculo remittuntur. Apostolica quoq; uerba Corinthiis aperto sermone de purgatorio insonuit, cum dicit. Vniuscuiusq; opus quale sit ignis probabit. Si cuius opus arserit, detrimentum patietur, ipse autem saluus erit: sicutamen quasi per ignem, quamuis iuxta traditionem Augustini hæc sententiā etiam de tribulatione huius sæculi uerificari possit: ut in Enchiridion cap. 67. Et lib. 2. de Ciuit. dei cap. penultimo. Cæterum quæ & quanta testimonia doctores ecclesiæ de purgatorio & suffragijs, quibus purgandi iuari possunt perhibeant, testantur sacri canones, dist. 27. para. alias, & eadem distin. Qui in aliud sæculum, & cap. qualis de pe. dist. 7. in fine nullus, & 13. q. 2. cap. tempus, cap. animæ, cap. non æstimemus, & de celeb. missæ, cap. cum marthæ, in fine. & magister

& magister libro quarto, distinctione 45. Veruntamen gloria magna cap. tempus 13. quæstione 2. nominās mediocriter malos, qui in mortali discesserunt, Augustini uerba non sane intelligit: quoniam talibus suffragia nulla prodesse possunt: ut patet per doctores in quarto, distinctione 45. & diuum Augustinum de uerbis Apostoli, qui ait. Frustra his pietatis officia impendi à suis, quæ sine fide operante per dilectionem, eiusq; sacramētis de corpore exierunt. Tales autē sunt omnes qui in mortali, quamuis unico decedunt, igitur.

Petrus Lombardus
Augustinus

Vbi autem & in qua mundi parte purgatoriū sit, pœna qualis, qui tortores in eo, quantum purgandi adiuuari à uiuis desiderant, quamuis patienter pœnā hanc sustineant.

Caput XLII: I. Discipulus.

ABunde de purgatorio sententiam scripturarum testimonijs solidasti: sed ubi sit nondum ostendisti. Magister. Hugo de sancto Victore, libro secundo de sacramentis, parte decima sexta, capite quarto, astruit hunc locum omnino non esse determinatum. Et fortassis (inquit) probabilius erit, ut in his potissimum locis singuli pœnam sustinere credantur, in quibus culpam commiserunt. Hoc doctores theologiæ in quarto, super magistrū distinctione concedunt de quibusdam, singulari dispensatione dei, non omnibus: quoniā secundum communē legem hunc tormentorum locum consistere circa infernum fuisse, demente diuī Gregorij quarto dialogorum claret. Nec tibi cura sit de loco purgatoriij, sed quomodo hic per pœnitentiæ læmētā de peccatis satisfacias, ut pœnā hanc acerbissimam euas. Nam

Gregorius

Aug. de pen. Lib. 4. senten. dist. 21. *das. Nam iuxta Augustini traditionem. Qui in aliud sæculū distulit fructum conuersionis, prius purgandus est igne purgationis. hic ignis & si æternus non sit, miro tamē modo grauis est: excellit enim omnem pœnam, quam unquam aliquis passus est in hac uita. Nunquā in carne inuenta est tanta pœna, licet mirabilia martyres passi sint tormēta, & multi nequiter quāta sæpe sustinuerunt supplicia.* de pen. distinctione ultima circa finē, & distinctione cap. Qui in aliud sæculum, et 4. *Augustinus senten. distinctione 20. Et rursus Augustinus in de uerbis apostoli, sermone de igne purgatorij dicit. Ille ignis purgatorius durior erit, quam quid potest in hoc sæculo pœnarum uideri, aut cogitari, aut sentiri. Discipulus. Memini nonnulla Maronē in 6. æneidos de grauitate pœnarum purgatorij differuisse. Magister. Nec mirum, si Platonius de hacre Platoniorum sententiā descripsit. Nam postquam animas in corporibus quatuor passionibus affici cōmemorasset, quæ sunt metus, cupiditas, gaudium, & tristitia, subiungit quantum in alio sæculo passuræ sint, si immundæ exierint: & ait *Virg. 6. æneidos. Quin ut supremo cum lumine uita relinquit (id est cum nouissimo die uita relinquit corpus.) Non tamen omne malum miseris, nec funditus omnes Corporeæ excedūt pestes, penitusq; necesse est. Multa diu cōcreta modis mollescere miris. Ergo exercētur pœnis, ueterumq; malorum Supplicia expēdunt: alix panduntur inanes Suspēsa ad uentos: alijs sub gurgite uasto, Infectum eluitur scelus, aut exuritur igni. Discipulus. Plane Virgilius hic animas in aëre, aqua & igne purgari exposuit. Sed dic quæso, qui tortores in hoc loco existunt? Magister. Incertum dēstinari quis poterit. Opinantur autem non infimæ autoritatis theologi, quod sola iusticia diuina purgandos, igne mediāte uti instrumento torquet: quamuis illuc ab angelis bonis deducātur, & fortasse mali sequantur: ut assistentes saltem pœnis eorum fatuentur,**

entur, quos à ueritatis tramite penitus deſcendere non potuerūt. Nō autem æquum uidetur illos à demonijs torqueri, quos dum uiuerent, diuina adiuti gratia uicerunt. Discipulus. Assentio facillime: sed nunquid patienter ferunt purgandi tam acerbas pœnas? Magister. Patienter. Nouerunt enim quia iuste hæc patitur, & iusticiam diligunt, nec aliter se ad cœlestia gaudia peruenire posse sciunt, donec nouissimum quadrantem reddant, aut suffragijs adiuuentur. Vnde in perſona talium animarum sanctus Iob dicit. *Miseremini mei, miseremini mei saltem uos amici mei, quia manus domini tetigit me. Sed heu furda aure hos clamores audimus, parentes filiorum & filij parentum, nec attendimus quanto desiderio anhelant ad confortia beatorum ascendere, ad quos certissima spe sperant se peruenire. De ipsis enim in libro Sapientie dicit, Spes illorum immortalitate plena est. Sed de his hæctenus: ad inferiora descendamus. Disc. Ipra, te sequar.*

Qq 2 Delimbo



DE POT. ANIMAE INTELLECT. 991

De Limbo puerorum, & si paruuli non baptizati sensus
pœnam sustineant, & qualiter post resurre-
ctionem permanebunt.

Caput XLV. Magister.

SVb purgatorio, iuxta præmissam partitionem campi
miseriæ, Limbus est paruulorum. Quamuis nonnulli
inferiorem partem Limbi patrum, pueris deputatam
credant, Pueris inquam non omnibus, sed sine baptis-
matis lauacro decedentibus, ante usum rationis. De illis &
flex canone sacre scripturæ nihil certum haberi possit, Aug.
tamen non pauca differuit. In libro equidem de fide ad Pe-
trum, in declaratione fidei, ait illos insolubili nexu in æterna
damnatione retineri. Et paulo inferius. Qualitas malæ uitæ
ab infidelitate incipit, quæ ab originalis peccati reatu initium
sumit, in quo quisquis uiuere ita incipit, ut ante finiat uitam,
quàm ab eius obligatione soluatur; si unius diei uel unius ho-
ræ spacio anima illa uixit in corpore, necesse est eam cum eo-
dem corpore interminabilia gehennæ sustinere supplicia, ubi
diabolus cum angelis suis in æternum arsurus est &c. Et in
eodem lib. cap. 24. & est de consec. dist. 4. c. firmissime tene,
& nullatenus dubites, paruulos qui sine sacramento sancti ba-
ptismatis de hoc sæculo transeunt, ignis æterni supplicio pu-
niendos. Et in libello de origine animæ ad sanctum Hieron.
multis repetitisq; uicibus, animas talium damnandas astruit
& similiter in alijs scriptis suis diuersis, quæ longum esset cõ-
memorare. Disc. Dura nimis & crudelis hæc uidetur asser-
tio; ut pijsimtis deus, cuius misericordiæ nõ est numerus, eas
tam crudeliter in æternum puniat ob solius originalis culpã,
quam nec propria uoluntate contraxerunt, nec in potesta-
te habuerunt regenerationis sacri baptismatis sacramentum

Augustinus

Qq 3 accipere

accipere uel respuere. Mag. Plurimi tecum sentiunt, & in hac parte sanctum Augustinū negāt. Sed fortasse hoc quoq; non parua pertinaciā est crimen, tantum doctorē in ea parte simpliciter negare, qua receptus est à sacris canonibus, dicto canone, Firmiter: & de hæreticis cap. 4. & à multis sanctis & catholicis expositoribus sustinetur, uti uidere est in doctoribus super quarto, dist. 4. Quoniā si quis alia diuī Augustini opuscula non pigre legerit, inueniet quibus prædicta mitigare poterit. In Enchiridīo quippe, cap. 21. sic ait. Mitissima sane omnium pœna erit eorum, qui præter peccatū quod originale traxerūt nullū insuper addiderūt. Et libro de baptisate paruulorū. Recte potest dici (inquit) paruulos sine baptisate decedentes, mitissimā omnīū futuros sustinere pœnam, & est de consecratione dist. quarta cap. regenerante. Et amplius libro quinto cōtra Iulianū. Ego itaq; non dico paruulos sine baptisate morientes tanta pœna esse plectendos, ut eis melius esset non nasci, cum hæc dominus de peccatore sceleratissimo dixerit, quæ autē, qualis & quanta erit, definire nō possumus; non tamen audeo dicere, quod eis ut nulli essent, quā ut ibi essent potius expediret. Ecce filii tribus testimonijs habes dictorum quæ tibi crudelia uisa sunt mitiorē intelligentiam, ab ipso autore traditam: Aut uerius, quod paruuli ignis æterni afflictionē non sentient certam limitationem. Discipulus. Vnde hoc ultimum argumentaris? Mag. Ex dictis eiusdē doctoris: ait quippe sermone 25. ad eremitas. Melius est omni esse carere, quā in inferno iacere. Et sanctus Hieronymus super Hieremiam libro quarto. Melius est non esse, quā uiuere in supplicijs. Et super Eccles. cap. 4. Melius est omnino nec sensum habere substantiæ, quā infeliciter uel esse uel uiuere. Item rursum. Melius fuerat ei (scilicet Iudæ) omnino nō esse, quā æternos cruciatus perpeti. Si igitur, ut cōtra Iulianum scribit, non fuisset melius paruulis istis non nasci, quā

Augustinus

Matth 26.

Hieron.

in sua

in sua damnatione esse, manifeste concluditur: quia non ueniunt in inferno æterno igne cruciandi. Discip. Euidens argumentatio, miror autem cur sanctus Augustinus in prioribus autoritatibus terribilius in uerbis sonuerit, quā sentire uoluit. Magister. Fortasse ut pestiferam hæresim Pelagij & Celestij, in Carthaginensi concilio (cui intererat diuus pater) damnatam à fidelium auribus longius propelleret. Hi quidem hæretici, hominem à seipso sine gratia posse iuste agere, & paruulis baptisate necessarium non esse, nec datum prodesse dogmatizauerant, cum sine illo saluari possent. Cōtra quem errorem etiam in libello de origine animæ ad sanctum Hieronymum, ita scripsit. Quisquis dixerit, quod in Christo uiuificabuntur etiam paruuli, qui sine sacramenti eius participatione de uita exeunt: hic profecto & contra apostolicā prædicationem uenit, & totam condemnat ecclesiam. Et in libro de baptisate paruulorum. Fallit (inquit) & fallitur, qui eos in damnatione prædicat non futuros, dicente apostolo: per delictum unius omnes homines in condemnatione, ad Romanos capite quinto: et de consecratione distinctione 4. capitulo Regenerante. Discipulus. In quali igitur damnatione erunt, si ut deductum est, cum impijs igne æterno non ardebunt? Magister. Nunquid audisti: quia dixit in autoritate contra Iulianum. Quæ autem, qualis aut quanta erit pœna illorum, definire non possumus. Dicit tamē ibidem, quia in tenebris manent: & est de consecratione, distinctione 4. capite Nulla. Hæ tenebræ (ut nonnullis uisum est) interiores, non exteriores intelligendæ sunt: quia scilicet uisione dei in æternum priuati sunt, de baptisate, cap. 3. & lib. 2. sentent. dist. 33. Quantum autem illud sit (haud dubium quia magnum) diuus Augustinus terribilissimis uerbis & sententijs explicare uoluit. Verūtamen: ut ait sanctus Bonauentura in 4. dist. 4. Voluit quidā qd paruuli de hac priuatione nō dolebūt, sed diuino

2. 4. quest. prima

Ad Rom. 5.

Bonavent.

Qq 4 iudicio

iudicio & misericordia faciente, de statu quem habebunt contenti erunt, nouerunt enim (inquit idem doctor lib. 2. dist. 33. quæst. penultima & ultima.) ad quid creati, & ob quam causam illo privati, & quæ miseri sint in inferno inferiore sub ipsis constituti: diuino tamen iudicio eorū cognitio & affectio ita æqua lance librantur, ut nec dolorē uel afflictionē exteriorē sentiant, & ita perpetuantur, ut nec tristitia deiciat, nec læticia reficiat, ut nec proficiant, nec deficiant, sed semper uniformiter manēt, nec esurient, nec sitient; & quāuis corpora gloriosa habituri non sint in resurrectione ultima, nihil tamē patiūtur protecti diuina uirtute, etiam si in igne infernali uoluerentur, hæc Bonauentura. Disc. Ex his manifestū, diuū Augustinū bene dixisse: quoniā melius est is paruulis sic esse, quæ omnino nō esse. Mag. Etiā fili. Sed sine ad propositā methodū redeamus. nescio enim quomodo in materiam etiam apud theologos non plane digestam, stilo habenas amplius quàm æquum fuerit laxauerim. Discipulus. Vis igitur in lacum inferiorem descendamus. Mag. quàm celerrime.

Infernum esse unusquisque lege sua edoctus credere habet, & quod sub terra sit sanctus Gregorius affirmat, quæ autem in illo poena, quis citibus, quis potus summarie enumeratur.

Caput XLVI. Magister.

Infernum esse reproborum receptaculum, argumentis et scripturis stabilire quanquam operosum non sit, consulto tamen præterire libet: ne ultra quam oportet in calce epitomatis longius digrediamur, aut rem ab uniuersitate gentium creditam in dubium reuocare uel saltem frustra demonstrare uideamur. Iudæus à prophetis edoctus, infernum credere

num credere necesse habet. Saracenus ex Alchorano Machum in infernum negare non potest, Christianus multiplici euangeliorum testimonio fulcitus, infernum esse non in dubiū uertit, sed quomodo euadat summopere studet. Reliqua autē gentilitas, nescio si apertius testimoniū de resurrectione ultima & inferno, quàm beati Iob gentilis afferre possit. Disc. Et aliter ubi infernus sit edoceas. Mag. Nunquid ego illic fui, ut situm eius & locum edicere possim? Disc. Nec etiam in limbo aut purgatorio habitasti? attamen quid de his catholici senserint clare differuisti: itidem de inferno attentes quæso. Mag. Diuus Aug. 20. lib. de Ciuit. dei cap. 10. ait. Ignis æternus cuiusmodi, & in qua mundi uel rerum parte futurus sit, hominem scire arbitror neminem, nisi forte cui diuinus reuelauerit spiritus. Quod ego quidem in beato Greg. completum haud dubitauerim, quoniam infernum sub terra esse, maxime in libro dialogorū quarto astruit. Vnde et Theodericum regem in Sicilia insula in ollam Vulcani deiectum si delicti testimonio comprobatur. Et Hieronymus Ionæ secundo, super illo uerbo. Projecisti me in profundū maris. Sicut cor est in medio animalis, sic infernus in medio terræ esse perhibetur. Insuper terram fuisse apertam, & deglutisse Dathan & Abyron descendentes uiuos in infernum, scriptura commemorat. Discipulus. Plane de loco respondisti: de poena autem quid dicis? Magister. Non mihi (Virgilius inquit) si lingue centum sint, ora centum, Ferrea uox, omnes scelerum comprehendere formas, Omnia poenarum percurrere nomina possem. Canit enim regius propheta. Dominus pluet super peccatores laqueos, ignis, sulphur, spiritus procellarum, pars calicis, id est passionis eorum. Disc. Si hæc pars, in toto quantum putas erit? Mag. Forte quod in capite quadragesimo Ecclesiasticus ait. Furor, zelus, tumultus, fluctuatio & timor mortis, iracundia perseverans &

Qq 5 contentio

Saracenus

Christianus

Gentilis

Augustinus

Gregorius

Hieronymus

Psalm. 195.

Virg. in 6. aenei.

Psalmista

Ecclesiastici

contentio, sanguis, & romphea, oppressiones, fames, cōtritiō
& flagella, super iniquos creata sunt hæc omnia, & super pec-
catores septuplum. Et alibi capite tricesimo nono addit. Be-
stiarum dentes, & scorpj & serpentes & romphea uindicans.
Moses in exterminium impios. Alludit beatissimus Moses in perso-
Deut. 32. na irati domini, Deut. 32. dicens. Immittā in eos dētes bestia-
rum, & deuorabūt eos aues morsu amarissimo. Quid plura?
Iob cum beatus Iob cap. 24. de impio dixerit. Omnis dolor irruet
super eum. & rursus; ad nimitū calorem transient ab aquis ni-
uium. Si de cibo potuq; infernali quæris, audi legislatorē Mo-
Deut. 32. sen Deut. 32. De uinea inquit Sodomorū uinum eorū, & de
suburbanis Gomorre. Dis. Ciuitates has sulphure & igne
in fauillam redactas scriptura loquitur: et mare quod mortuū
uocant, sub iordane testimoniū perhibet. Mag. Sane, quod
Deut. 32. sequitur ausculat. Uua eorum uua fellis, & botri amarissimi.
Fel draconum uinum eorum, & uenenum aspidum insanabi-
Hiere. 9. le. Dominus quoq; per Hieremiam ait. Ecce ego cibabo po-
pulu istum absynthio, & potū dabo eis aquā fellis. Frustra co-
Sap. 5. nor singula sermone explicare, cum iuxta Sapientis uocē, or
Ibidem cap. 11. bis terrarū pugnaturus sit cōtra insensatos; ut per quæ peccat
Basilius quis, per hæc torqueat. Hinc magnus Basilius. Feces elemen-
torum, & læsuras uirtutes in fine mundi, ab ipsis separandas,
& ad cruciatum malorum in infernum mittendas astruit.

Si aut quomodo animæ exutæ ab igne corporali pati possūt,
& qualiter sententiæ doctorum de his intelligendæ
sint. Cap. XLVII. Dis.

NVm igitur usq; ad finem mundi, & corporum re-
sumptionem, ab his cruciatibus immunes sunt re-
proborum animæ? Mag Nequaquā; quoniam
ista elemētorum defecatio, ad punitionis augmen-
tum,

lum, non ad initium futura est: sicut & corporum resumptio.
Dis. Quomodo exutæ animæ à corporibus præmemoratis
cruciari interim quibunt, cum corpora in ipsum agere non
possint, uti ex his q̄ octauo libello differuimus claret? Mag.
Vbi autor creaturarū operatur ut uult & iustitia exigat, quid
natura habeat aut possit, non magnificandum est. Si enim ex
nihilō cuncta in esse prodire iussit (dixit enim, & facta sunt)
quid miraris, si præter solitum nature cursum, spiritus per cor-
pora punit? An forte ita creatis causis potentiam suam alligauit,
ut sine his agere quicquam non possit? hoc equidē qui-
dam uanissimi philosophorum senserunt. Discipulus. Ta-
les libro octauo, ubi de causis disputatum est errasse cogno-
ui. Magister. Potest igitur dominus omnium præter cau-
sas secundas aut consuetum earundem ordinem operari?
Discipulus. Etiam. Magister. Non igitur impossibile
uideatur, si spiritum per corpus castigat. Dis. Nō de possi-
bilitate, sed de modo quæro. Magister. Quis nouit sen-
sum domini, aut quis cōsiliarius eius fuit? Tu sic uiuas ut mo-
dum punitionis experientia nō addiscas, quin illius contem-
platione & metu moderatior effectus, eiusdem queas & cru-
ciatus effugere, & futuris bonis potiri. Sunt qui actionis pas-
sionisq; naturas iuxta humane philosophiæ traditionem atten-
dentes, ignem & cætera quæ scriptura enumerat, non realia
sed imaginaria existimāt. Alij autem hæc quidem omnia rea-
lia; sed actionem imaginariam esse contendunt. Reliqui ue-
ro, quorum autoritatem catholici non spernunt, ignem infer-
ni & realem & corporalem esse scripserūt, & illo eodem igne
spiritus in corporeos, ut sunt exutæ animæ, & dæmones reali-
ter cruciari fatentur. Nam diuus Gregorius libro quarto dia-
logorum, ignem infernalem corporeum dicere non ambigit:
& quod animas exutas exurat, hoc medio arguit. Si (inquit)
diabolus eiusq; angeli, cū sint incorporei corporeo igne cru-
ciandi

ciandi sunt. Quid mirum est, si & animæ antequam recipiant corpora possint igne corporeo cruciari? Si forte de antecedente dubitas, audi dominum in euangelio, Math. cap. 25. Ite maledicti in ignem æternum, qui paratus est diabolo & angelis eius. Sententiæ illius beatus Gregorius causam assignās, lib. nono moralium, cap. 50. ait. Quamuis angelorum atq; hominum natura sit longe dissimilis, una tamen pœna implicat, quos unus in crimine reatus ligat. Et uenerabilis Hugo de sacramentis, parte 16, cap. 3. argumento Gregorij assentiens ait. Verisimile autoritate sacri eloqui, & catholicæ ueritatis testimonio probatur, corporali & materiali igne animas etiã nunc ante susceptionem corporum cruciari. Quod autem sanctus Gregorius scripsisse legitur, quod spiritus in eo ardent, q; se ardentes uident, dictis minime contrariatur. Nam cum spiritus instrumentorum siue organorum diuersitatem non habeant, omnis sensus illis æqualis est (ait. Hugo ubi supra) ut uel delictis sit illis uidere quod tangere, & tangere quod dolere. Vnde rursus Gregorius in dialogo, Anima nõ solum uidenda, sed experiendo incendium patitur. August. autem Aureli. lib. de Ciuit. dei cap. 21, cap. 10. recitata opinione quæ spiritibus aërea corpora assignat, in quibus ignis incendiũ patiantur subiungit. Si autem quisquam nulla habere dæmones corpora asseuerat, non est de hac re aut laborandum operosa inquisitione, aut contentiosa disputatione certandũ. Cur enim non dicamus quamuis miris, tamẽ ueris modis etiã spiritus incorporeos esse, & pœna corporalis ignis affligi, si spiritus hominum etiã ipsi profecto incorporei, et nunc potuerũt includi corporalibus membris, & tunc potuerũt corporũ suorum uinculis insolubiliter alligari? Quod autem idem Doctor libro 11. super Genesim, de infernali loco & tormentis disputat, in retractationum libro quomodo accipiendum sit manifestat.

Quomodo

Quomodo ignis spiritum detinet, & ipse se detentum attentè considerat; insuper ignem infernalem & pœnam esse æternam probatur, & opiniones sex enumerantur.

Caput XLVIII.
Magister.

ORdinauit autem iustitia diuina elemētum maxime afflictiuum, ut superbum spiritum quasi carcere detineat, & ipse se detentum ibidem attentè consideret, ab eo quidem quem odio implacabili odit, dicente Psalmista. Superbia eorum, qui te oderunt ascendit semper. Illud autem quantum afflictionis reprobis generet, ex seipso conijcere homo facillime possit: qui ab inimicissimo sibi aliquo perpetuis uinculis, quamuis sine alia molestia corporis deputatus esset. Vnde nonnulli theologorum, hanc esse spirituum & animarum ante resurrectionem gehennam tradiderunt. Discipulus. Cum autem idem sit ignis omnes detinens, eadem omnium pœna est: quod summæ iustitiæ derogat. Magister. Idem quamuis ignis omnes inuoluat, non tamen æqualiter exurit, nec omnes æque intenses se detentos considerant: diuina hoc ipsum operante iustitia, teste scriptura Apocalypsis capite decimo octauo. Quantum glorificauit se, & in delicijs fuit, tantum date illi tormentum & luctum. Nam dicente iustissimo legislatore: pro mensura peccati, erit & plagarum modus. Discipul. Non erit igitur gehenna æterna, quemadmodum euangelium comminatur, sed finita, quemadmodum delectatio & numerus peccatorum; aut aliam causam æternitatis pœnarum assignabis. Magister. Prompte. Beatus Augustinus ait lib. Augustinus 4. de Ciuit. cap. 12. Homo factus est malo dignus æterno, qui

qui hoc in se peremit bonum, quod esse posset in æternum. Et sanctus Gregorius dicit. Voluissent iniqui si potuissent sine fine uiuere, ut potuissent sine fine peccare: ostendunt, quia in peccato semper uiuere cupiunt, qui nunquam desinunt peccare dum uiuunt. Ad magnam igitur iustitiam iudicantis pertinet, ut nunquam careant supplicijs, qui in hac uita nunquam uoluerunt carere peccato. de pen. dist. 1. para. uoluissent. Perniciosissime igitur errant primo, qui tandem, non solum homines omnes, sed & dæmones misericordia domini liberandos autumant, quamuis post multa annorum curricula; ut Origenistæ. Hinc & poëta ait in sexto æneidorum, facilis descensus auerni. Noctes atq; dies patet atri ianua Ditis. Sed reuocare gradum, superasq; euadere ad auras, Hoc opus hic labor est. Errant secundo, qui sanctorum precibus cunctos saluandos existimant. Errant tertio qui saltem omnes baptizatos, & eucharistiæ sacramento comunicatos, ab æternis cruciatibus sequestrare contendunt. Errant nihilominus quarto qui hanc sententiam ad eos retorquent, qui dicta sacramenta in uera fide cõsequuntur; licet postea in heresim labantur. Non minus deusant à ueritatis tramite, qui solam Christi fidem usq; in mortis articulum seruata sufficere arbitrantur; cum iuxta apostolicam doctrinam, fides sine operibus mortua sit. Demum longe à regno dei absunt, qui sapientibus opera misericordiæ, quamuis alias maliciose egerint, finalem salutem promittunt. Tantorum errorum figmenta, & scripturarum passus quibus innituntur, diuus Augustinus non tam abunde quam doctissime lib. de Ciuit. dei 22. à cap. 17. usq; in finem redarguit, & æternitatem gehennalis incendijs luculentissime probauit.

Corpora

DE POT. ANIMAE INTELLECT. 1001

Corpora damnatorum sine consumptione æternaliter posse in infernalibus tormentis permanere, edocetur quibusdam mirabilibus nunc in mundo repertis, quomodo hic ignis sine lignis semper esse possit, & si reprobis ad aliquid luceat autoritate sancti

Greg. determinatur.

Caput Vltimum. Dis.

S Acris eloquijs, & tantæ autoritatis doctoribus facillime assentio. Sed quomodo damnatorum corpora edaces gehennæ flammis sine incineratione & consumptione in sempiternum sustinere possint, intellectu difficile est. Insup et corporale igne qualis est infernalis, sine corporeis fomentis diutius posse consistere, ex philosophia conuincitur impossibile. Magister. Præmonui paulo ante hac obtutum mentis, non ad mundanæ imperfectæq; philosophiæ traditionem, sed ad summæ iustitiæ hic punientis omnipotentiam conuertendum. Quæ tanta insolita & mira fecit in mundo sensibili, ut horum consideratione, nec de quo hæsitatio omnino uideatur impossibile. Salamandra uel uel in igne. Nonnullum genus uermium in calidarum aquarum scaturigine reperitur. Nouissimi Siciliae montes, qui tanta diuturnitate temporis atq; uetustate usq; nunc & deinceps flammis æstuant, atque integri perseverant, satis idonei testes sunt (inquit Augustinus lib. 21. de Ciuit. cap. 4.) non omne quod ardet absumi. Prætermitto breuitatis causa alia mira, quæ tantus doctor contra incredulos in eisdem libro cõmemoratur. Beatus item Greg. lib. 15. moralium cap. 57. testatur. Hac per breui sententiã, quæ lib. Iob, cap. 20. scribitur, quod tu in dubium uertis luculenter dissoluit: dicitur nempe. Uerorabit eum ignis, qui non succendet. Quia (inquit Greg.) omnipotentis iustitiæ futurorum præscia, ab ipsa mundi origine gehennæ ignem

Augustinus

Gregorius
Iob. 20.

ignem creauit, qui in poenam reproborum esse semel inciperet, sed ardorem suum etiam sine lignis nunquam finiret. Cum enim sit corporeus, & in semissos reprobos corporaliter exurat, nec studio humano succendit, nec lignis nutritur, sed creatus semel durat inextinguibilis, & succensione non indiget, & ardore non caret. Aliud in super mirum in hoc igne dicitur sanctus Gregorius papa, lib. 9. moralium, cap. 49. esse affirmat. Discip. Quod? Magist. Quia gehennæ flamma reprobis nequaquam lucet ad consolationis gratiã, & tamen lucet ad poenã. nã sequaces quosq; suos secum in tormẽto reprobi flamma illustrante uisuri sunt, quorum amore deliquerunt; quatenus qui eorum uitam carnaliter contra præcepta conditoris amauerunt, ipsorum quoque eos interitus in augmento suæ damnationis affligat. Discipulus. Heu heu quã pauci intendunt, quæ scriptura & sancti uiri de inferorum æterno cruciatu testantur. Magister. Ideo (ut dominus ait) lata porta & spaciõsa est uia, quæ ducit ad perditionẽ, & multi sunt qui intrant per eam. Angusta autem porta & arcta uia est, quæ ducit ad uitam; & pauci sunt qui inueniunt eam. Discip. Docti fortasse tantum, qui beatorum gloriam pariter & damnatorum immensam poenam ex scripturis nouerunt? Mag. Nequaquam. Non enim (scribit Paulus Romanis) auditores legis iusti sunt apud deum, sed factores legis iustificabuntur. Et rursus, scientiam inflare te status est. Inflati autem & tumidi angustam portam minime intrare possunt.

Sequitur liber 12. qui est philosophiæ moralis.

Liber

LIBER XII.

ET VLTIMVS, DE PRINCIPIIS PHILOSOPHIÆ MORALIS. Quod scientia ad acquisitionem uirtutum & bene uiuendum necessaria sit, & meriti magni. Caput I. Magister.



Alue fili. Discipulus. Et tu præceptor cõlendissime. Mag. Vnde hæc mœsticia, & & uultus & gressus tardior in te ostentat? Discipulus. Quia me à felicitatis culmine longius deiectum inuenio. Magister. Quam ob causam? Disc. Faustum felicemq; me existimabam, si quando philosophiæ cuius ad æthera usq; laudes extollebas: principia, rerum quoq; causas cognoscerẽ; uerũ longe aliter euenire, ex his quæ hesternò uesperĩ dissierimus, intelligo. Arcuissimam nempe quæ ducit in campum gloriæ uiam, latissimam uero quæ ad campum miserĩ aditum præstat, ipso ueritatis ore comprobasti. Rursus etiam scientiam in are apostoli uoce ostendisti, & cum hac quã plures apud inferos cõclusos docuisti. Mag. Paucis admodũ quæ cõmemoras, sed irrefragabilibus testimonijs cõprobata sunt, nõ tamẽ philosophiæ aut cuiusuis sciẽtiæ studiũ, uel ascẽsum ad cãpum gloriæ impedire, uel descẽsum in miserĩã cõpellerẽ; sed ad illã uirtutibus cõscẽdere, ad hãc uitĩs delabi posse quenq;, differẽtũ est. Respice igitur paululũ, nec te philosophiæ inseruisse tantisper poenitebit. Hæc em̃ charitate suffulta, callẽ uirtutum aperit, & uiam uitiorum præcludit. Sine sciẽtia quippe (ut diuus Aurelius, libro duodecimo de Trinitate testatur, capite decimo quarto) nec uirtutes ipsæ quibus recte uiuitur haberi possunt.

Augustinus

sunt, per quas hæc uita misera sic gubernetur, ut ad illam que uere beata est pueniat æternã. Rursus qui hac pollent, deũ hic saltem per speculum & ænigma, & alibi facie ad faciem limpidius cognoscent. Nonne nycticorax, homo & aquila, etiã in eadem propinquitate ad solem, ipsum diuerse uident, secundum acuitiõnẽ et uigorem oculorum? Hinc ppheta Daniel. Qui docti fuerint, fulgebunt quasi splendor firmamentũ: & qui ad iusticiã erudiunt multos, quasi stellæ in perpetuas æternitates. Nec illa philosophiæ pars quæ humanarum rerum noticiã pollicetur, cuius & tu principia prælibasti, ppter se conquirenda est: sed ut moralitati, studio ue bene uiuendi cõiuncta, in rerum diuinarum agnitionem aggressum parat; utranq; em̄ philosophiæ descriptio (q̄ operi pmissum meminĩ) complectitur. Disc. Ita est. Mag. Et Lactantius libro de falsa sapientia ait. Virtus autem cum scientia iuncta sapientia est. Discussa igitur ratiõali & naturali, moralem (si libet) percurramus. Discipulus. Libet, & quidem maxime.

De Diuisione philosophiæ moralis in Ethicam, Politicam, Oeconomicã, & Monasticam, & quod duplici uia mala cohibentur, pœna scilicet & uirtutum laude, & de ordine dicendorũ. Cap. II.

Magister.

Philosophia moralis

Ethica
Politica

Oeconomica
Monastica

Philosophiæ pars quã moralem dicunt, humanorum actuũ regimen pãdit uirtutum & uitiorum oppositorum rationes explicat, & in quo demum hominis felicitas cõsistere possit perquirat. Hanc in Ethicã, Politicã, Oeconomicã, & Monasticã diuidunt. Ethica de uirtutibus, uitijs & felicitate hominis disserit. Politica regimen multitudinis regni uel ciuitatis. Oeconomica unius familie, aut domus. Monastica priuati hominis gubernationem edocet.

Primam

Primam si haud segnes lustrauerimus, aliarum partem non minimam expeditã cognoscemus, omnes enim qui uel multitudinis, uel domus, uel sui ipsius curam gerunt, callem uirtutum ambulandum pollicitationibus & exhortationibus procurant. Quis enim (inquit Iuuenalis satyra quarta) uirtutem amplectitur ipsam, præmia si tollas? Viam autem uitiorum legibus multiplicibus cohibent, & necessario quidem. Nam omnis ætas ab adolescentia prona est ad malum. Gen. 8. & 12. quæst. 1. omnis ætas. Multi autem non amore uirtutis, sed timore pœnæ declinant; pauciores uero animi sui passiones ne in uitia resurgant, uirtutibus cohercere student. Nam ut in epistolis testatur Horatius. Oderunt peccare boni, uirtutis amore. Oderunt peccare mali, formidine pœnæ. Dicente autem scriptura: Stultorum infinitus est numerus. Et Lactantius firmianus in exordio institutionum suarum aduersus gentes scribit. Quia uirtutibus amaritudo permixta est, uitia uero uoluptate condita sunt: illa offensi, hac delinãti ferunt in præceps, ac bonorum specie falsi, mala pro bonis amplectuntur. Discipulus. Primum igitur quid uirtus, deinde quæ animi passiones uirtutibus cohercendæ, demum uirtutum & oppositorũ uitiorũ rationes specialius indagandæ sunt. Eo nanq; seruato ordine, singula memoriæ cõmendare erit facilius.

Quid uirtus, quomodo sit mediũ, qualia extrema, medium qualiter sumendũ & attingendũ, uirtutes quomodo acquirendæ. Caput III.

Magister.

Aristoteles in secundo libro Ethicorũ, uirtutẽ & quo ad principũ directiuum, & quo ad actum describit. Disc. In ordine ad principũ directiuum qualiter? Mag. Virtus est habitus electiuus in medio existẽs

Rr 2 quo

quò ad nos, determinata ratione, ut sapiēs determinabit. Habitū dicit uirtutē, ut genus eius ostēdat propinquū. Est enim uirtus qualitas animi non omnis, sed quæ habitus dici solet; habitus quidē à uoluntate elicitus, & recta ratione determinatus. Potentiæ autē & passiones, quæ etiam in anima inueniuntur uirtutes non sunt, quia naturaliter & sine electione insunt; ideo ab his nec laudamur nec uitupamur, sicut à uirtutibus. In mediò autē uirtus existit, duorum scilicet extremorū: unus quidē secundū suā pluitatē, alterius autē secundū indigentiam, & hoc quidē secundū substantiā uirtutis; nam secundum rationē boni, est optimū in illo genere, & ita extremū. Ambo autē uitia quia à recta ratione secundum plus & minus deuiant alterā extremitatē obtinent. Additur autē quò ad nos, nō secundum rem; quod enim uni multū est, alteri cōueniens reperitur. At quæ rectitudo circa mediū in indiuisibili est, ideo bene agere contingit uno modo tantū; peccare autē modis infinitis. Difficile est enim tēgere mediū, & id tenere. Facile autē circumquaq; ab eodem discedere. quemadmodum uidere est in sagittarijs, quorū is tantū centrum designatū cōtingit, qui per lineā rectam sagittā dirigit; ceteri autē plus & minus declinant. Determinatio igitur in uirtute non cuiuslibet, sed sapientis est secundū dictamen rationis rectæ. Conformē uirtutis definitionē diuus Aurelius, lib. de quantitate animæ ponit, dicens. Virtus est æqualitas quædam uitæ, undiq; consonās rationi. Disc. In ordine autē ad actū, qualiter uirtus definitur? Mag. Virtus est quæ bonū facit habentē, & opus eius bonū reddit. Vtrāuis autē & quæ principiū & quæ actū explicat, August. in lib. 1. de libero arbitrio in unā cōplectitur, cum ait. Virtus est bona qualitas mentis, qua recte uiuif, qua male nemo utitur, quā deus in nobis operat. Virtus est qualitas, non omnis sed bona; & habitus, & nō corporis sed mentis. Vitia autē & si habitus sunt mentis ad malū inclinantes, à talibus

Passiones non
sunt uirtutes

Virtus secundū
Aug.

Virtus diuina

Augustinus

talibus tamē uirtus discreta est, cū dicif qua recte uiuif. Tunc autē recte uiuif, cum homo secundū rectam rationē, ut utiq; sapiens determinabit operat. Ab his autē quæ ad bonū & ad malū esse possunt, uirtus diuisa est cū addif, qua male nemo utitur. Licet enim uirtutibus ut obiectis male, et in superbiam quis utatur, actu tamē uirtutis, & ut uirtus est habitus directi uis male nemo utitur. Hæc definitio cōmunis est omnibus uirtutibus. Quod autē adiectū est, quā deus in nobis sine nobis operatur, infusas ab acquisitis secernit. Quædam enim uirtutes sunt, quæ nullo humano conamine haberi possunt, sed sola dei largitate animæ infundunt: ut sunt fides, spes, charitas, quas deus in nobis sine nobis operat: sine nobis quidē agentibus, nobis tamē uel nō resistentibus, uel cōsentiētibus. In ceteris autē etiā nobis agētibus cooperat. Et has partim doctrina; partim assuefactione cōquirimus. Doctrina quidē, si quid bonū uel malum licitū uel illicitū, bene male ue fiat, alio quo docente cognoscimus. Hinc Seneca ait. Virtus sine studio sui esse nō potest. Assuefactione uero si id quod bonum cognouimus operamur & diligimus. Non em̄ (inquit Aug. lib. 11. de Ciuit. dei, cap. 28.) qui scit quod bonū est, uir bonus dicif, sed qui diligit bonū quod scit. Quæadmodum autē una hirundo non facit uer, nec dies una calidā æstatē; sic nec operatio una bona uirtutē, & mala uitiū. Ex actibus autē frequenter reiteratis generatur habitus, & quidem tales quales sunt actus. Vnde non modicum differt iuuenes bene uel male auelsci. Alterat enim consuetudo naturā; maxime autē in his in quibus præuiam dispositionem reperit maiorem, & animi passionē magis aut minus radicatā. Nā Tullio test. Ingenijs nostris innata sunt semina uirtutum, quæ si adolefcere liceret, ipsa nos ad beatam uitam natura perducerent. Disc. De talibus ut nūc differamus, pmissorum ordo expoſtulat.

Rr 3 De passionibus

Virtutes infuse

Seneca

Augustinus

Phil. 3. Esbicori

De Passionibus concupiscibilis, quæ sunt concupiscentia, desiderium, gaudium, læticia, amor, odium, fastidium, abominatio, acedia, inuidia, dolor, tristitia, & misericordia. Caput III. Magister.

Passio concupiscibilis

Placencia boni proprii Concupiscentia

Desiderium Gaudium Læticia

Placencia boni alterius

Autor Dilectio

Placencia mali

Odiu Rancor

Displientia boni

Fastidium

Passiones siue affectiones animi sunt, quas à concupiscibili & irascibili potentijs & obiectis harum exoriri diximus. Concupiscibilis namq; in obiectum suum, quod est bonū delectabile fertur: uel secundū placenciam, uel displientiam. Placencia autem esse non potest respectu boni, uel mali. Boni quidē proprii, uel alterius: rursus autē proprii distantis, uel cōiuncti. Si distantis, & per appetitum simplicem, est concupiscentia, per appetitum intensum, et est desiderium. Placencia autem de boni proprii & cōiuncti adceptione est gaudium, de usu & fructu, est læticia animi quidem cum sit circa disciplinas contēplatiuas, corporis si fiat circa gustum & tactum. Quarum quedam sunt necessarię & naturales: ut nutrire & indigētia succurrere: quædam naturales, sed necessariæ non sunt, ut generare. Cōmendatur etiam uirginitas. Aliæ eōtra naturā sunt, & semper fugiendæ: ut gula, ebrietas, luxuria, ornatus superfluus, & his similia. Placencia uero respectu boni alterius, in nobis amorē siue dilectionē efficit, cum alteri bonum appetimus. Sed placencia mali respectu proprii esse nō potest (Nemo enim unquam carnem suā propriam odio habuit inquit apostolus ad Ephes. 4.) sed respectu alieni, & odium causat. Malum enim appetimus his, quos odio habemus, quod si inueterascet, in rancorem uertitur. Discipulus. Concupiscibilis uero quę in delectabile fertur secundum displientiam, quas efficit passiones: Mag. Displientia uel est respectu boni, uel mali. Si boni, aut proprii, aut alieni. Rursus si proprii, aut coniuncti, uel absentis. Si coniuncti, fit fastidium, quæ est simplex respuitio illius boni,

boni, & abominationi, quæ est ardens, & intensa respuitio illius boni. Si absentis, fit acedia, quæ bonū tale adipisci negligit. Displientia autē boni alieni, est inuidia. Vnde in epistolis Horatius. Inuidus alterius rebus marcescit opimis. At uero displientia respectu mali, uel proprii, uel alieni, si proprii, erit dolor, quæ est afflictio ex absentia cōuenientis, & tristitia, ex presentia disconuenientis. Si autē displientia, fit respectu mali alieni, misericordia dici potest. Disc. Ex his sextuplicē in passionibus concupiscibilis colligo contrarietatem. Prima concupiscere & fastidire. Secunda desiderare & abominari. Tertia gaudere & dolere. Quarta latari & tristari. Quinta amare siue diligere & odire. Sexta misereri et inuidere. Mag. Scite membra principalia in unum colligis: nec omnimodā illorum conuenientiam aut distinctionem exquirere epitomatis breuitas admittit. Discipulus. Scio, irascibilem igitur simili compendio percurramus.

Abominatio
Acedia
Inuidia
Displientia mali
Dolor et tristitia
Misericordia

De Passionibus irascibilis, quæ sunt Ambitio, Paupertas spiritus, Spes, Despatio, Superbia, Humilitas, Dominatio, Subiectio, Cōtēptus, Reuerētia, Audacia, Pœnitētia, Ira, Impatientia, Timor, Magnanimitas. Cap. V. Magister.

Irascibilis in obiectū suum, quæ est arduū et difficile fertur per robur & debilitatē: secundum robur quidē p modum profecutiōis, secundum debilitatem per modum fugę. Prosequendo tendit uel in bonum, uel insurgit contra malum. Rursus in bonum honoris, uel excellētia. Quod si distans fuerit, tendit per ambitionem, quæ est appetitus talis boni simpliciter: aut per spem, quæ est appetitus talis boni cum confidentia obtinendi. In obtentum uero bonum honoris, tendit

Superbia ris, tendit superbiam, damnationem & contemptum. *Superbia*
Damnatio equidem alios cupit excellere. *Damnatio* præesse, *Contem-*
Contemptus ptus subiectos paruipendere. Cōtra malum autem insurgit,
Audacia uel memoratum, uel præsens, uel expectatum, per audaciam.
Ira iram, & magnanimitatem. *Disc.* Secundum debilitatē ue-
Magnanimitas ro, & per modum fugæ quo tendit. *Mag.* A bono uel ma-
Humilitas lo, à bono dico honoris uel excellētīæ, præsentī uel absentī. Si
Reuerentia à bono honorabili præsentī proprio, erit humilitas. Si ab aliē-
Subiectio no, erit reuerentiā & subiectio. A bono autem absentī, pprio
Paupertas spiri- si resilit, paupertas spiritus est, & simplex illius fuga, uel despe-
tus ratio, & est fuga intensa propter diffidentiam obtinendī. A
Desperatio malo autem præterito fugit per pœnitentiam: à præsentī, per
Pœnitentia impatientiam: à futuro, per timorem. Qui si fiat in apprehen-
Impatientia dendo secundum dispositionem proximam, agonia dicitur:
Timor secundum dispositionem uero remotam ex imaginatiōe ma-
Agonia gna, fit admiratio: ex insolita, stupor. In operando autem re-
Admiratio spectu mali futuri, est aut segnities, respectu mali in opere, aut
Stupor erubescencia, respectu mali in uerbo, aut uerecundia, respectu
Segnities mali in opinione. *Discipulus.* His etiā facile oppositiōes
Erubescencia passionum in irascibili colligo. *Contraria* est enim ambitio/
Uerecundia ni paupertas spiritus, Spei desperatio, Superbiæ humilitas,
 Damnationi subiectio, Contemptui reuerentiā, Audacia pœ-
 nitentia, Iræ impatientia, & timor magnanimitati. *Magister.*
 Probe. Possunt tamen passiones irascibilis & concupiscibili-
 lis latius dilatari, & ad duas uel quatuor potius restringi. Di-
 lationē in processu de uirtutibus et uitijs uidebimus: restrin-
 ctionem uero paucis edicemus. *Concupiscibilis* nempe de
 bono præsentī gaudet, de futuro sperat. *Irasci-*
 bilis de malo præsentī tristatur, de
 futuro timet.

Quatuor

Quatuor passiones, quæ sunt læticia, tristitia, timor, siue me-
 tus: cupiditas in brutis, & etiam in humana uo-
 luntate inueniuntur, ut Augusti-
 nus astruit.

Cap. VI. Dis.

SEd dic quaeso, coniuncti tantum sunt, an ne etiam ani-
 mi separati? *Magister.* Concupiscibilem & irasci-
 bilem sensualitatis & uoluntatis esse, libro decimo su-
 pra audiuimus, nec passiones à sensualitate quæ in bru-
 tis est sine ratione secludimus. *Gaudet enim leo de præda ap-* *Leo*
prehensa, sperat de ea quam trino prosequitur saltu, tristatur
de quartana febre quam actu patitur, timet de eadē quæ pro-
ximo reuertitur. In uoluntate autem à sensualitate & carnis
infirmitate liberata, passiones dictas Augustinus lib. 14. de *Augustinus*
Ciuit. cap. 5. ex Platoniorum dictis contra eosdem conclu-
dit, & consequenter eas uoluntates nominat, dicens. Interest
autem qualis sit uoluntas hominis: quia si peruersa est, per-
uersos habebit hos motus, si autem recta est, non solum in-
culpabiles uerum etiam laudabiles erunt. Voluntas est qui p-
pe in omnibus, imò omnes nihil aliud quàm uoluntates sunt.
Nam quid est cupiditas & læticia, nisi uoluntas in eorum con- *Idem cap. 6.*
sensionem ab his quæ uolumus? Et quid est metus atq; tristi-
tia, nisi uoluntas in consensionem ab his quæ nolumus? Sed
cum cōsentimus appetendo ea quæ uolumus cupiditas, cum *Cupiditas*
consentimus fruendo his quæ uolumus læticia uocatur. Itēq; *Læticia*
cum dissentimus ab eo quod accidere nolumus: talis uolun-
tas metus est. Cum autem dissentimus ab eo quod nolenti- *Metus*
bus accidit, talis uoluntas tristitia est. Et omnino pro uarie- *Tristitia*
tate rerum quæ appetuntur uel fugiuntur, sicut allicitur uel
offenditur uoluntas hominis: ita in hos uel illos affectus mu-
 Rr 5 tatur

LIBER XII.

1012

Idem cap. 9. tatur & uertitur. Eas quoque nos dum hic sumus, ex humane conditionis infirmitate habere, paulo infra prosequitur. Causas igitur, aut potius incitamenta, aut confortamenta harum præter uoluntatem, non inutiliter perquiremus. Discipulus. Vtilissime.

Qualiter passiones ratione corporalis dispositionis uariantur, & pro diuersitate apprehensiuæ diuersæ originantur.

Caput VII. Mag.

Triples corroboratio & debilitatio passionum.

Passiones dictæ à uarietate rerum & potentia apprehendente (uti ex dictis liquet) originantur; ex dispositione autem apprehensionis uirtutis motiuæ & membrorum corporis corroborantur & debilitantur. Discipulus. Ex dispositione apprehensionis qualiter? Mag. Nonne ex forti imaginatione casus, quidam ex alto prospicientes multum timent, & frequenter cadunt; alij ex imaginatione forti & confidentia quam habent in medicum, sanitatem sperant, & consequuntur. Discipulus. Certissima hæc sunt: de dispositione motiuæ quid dicis? Magister. Assuefactio habilitat; qui ergo sæpius lætantur sperant, timent, uel tristantur, ad hos actus promptiores expeditiones uel eua dunt. Discipulus. Hoc quoque manifestum. De dispositione membrorum autem quid affers? Magister. Motiua membris, ut instrumentis utitur, in quibus triplex spiritus in sanguine per corpus inuehitur; naturalis scilicet, uitalis & animalis, de quibus libro decimo supra tractatum est. Sanguis autem non modo membrorum quæ nutrit, sed & spirituum diuersitatem causat, illi rursus passionibus conferunt. Vnde sanguis temperatus in tenuitate & grossicie, propter spiritus lucidi abundantiam, disponit ad gaudium, contrarius ad tristitiam.

Sanguinis indicium iuxta passiones

stittiam. Naturaliter enim anima in luce gratulatur, in tenebris uero tristatur. In nocte igitur omnes sumus timidiore. Sanguis uero clarus, sed plus calidus, aptat ad iram; quæ tanto diutius feruet, quanto sanguinis substantia cõpactior fuerit. In uenis uero & frigidus, ad timorem, pariformiter in cæteris est uidere. Cor autem, cum fons & origo sit sanguinis, in omnibus his passionibus mouet. Vnde in gaudio et leticia cor paulatim dilatatur, & membris uirtutem occurrendi obiecto conuenienti in fluit; ideo interiora paulatim frigescent, & exteriora in tali affectione calefiunt. In tristitia oppositum accidit; nam obiectum disconueniens quod cõiunctum est, respuen te anima paulatim cor constringitur, nec spiritus in membra sufficienter diffunduntur; hinc exteriora in frigidantur, similiter & quædam interiora. In timore autem si obiectum cum spe fugiendi apprehenditur, cor constringitur fortiter, & spiritus & calor ad intestina mouentur, unde timentium cor tremat, & uox & anhelitus minuuntur, & intestina circa quæ spiritus & calor coartant soluta, superfluitates emittunt, nec continere possunt, & facies pallefcunt. In uerecundia autem & erubescencia natura ad confidentiam resistendi excitat, & exterioribus succurrens genas colorat. In ira autem & audacia sanguis accensus cor inflammat, & dilatatur, & exteriora quoque in uindictam calefacit & aptat. Ex his cætera patent, nec specialiductione indigent, nisi forte tu aliter sentias. Disc. Non. Sed nunc qualiter mens eas refrenet uirtutibus, exponendum est. Ita quippe cum nudius tertius diu Boetij philosophicas cõsolationes percurrerem, scriptum reperi: Gaudia pelle, pelle timorem, spemque fugato, Nec dolor adsit, Nubila mens est, uinctaque frenis, hæc ubi regnant.

Indicium cordis iuxta passiones

Boetius

De diuisione

De Diuisione uirtutum in intellectuales, morales & theologicales.

Cap. VIII. Mag.

Non omnibus uirtutibus mens utitur in frenandis passionibus, sed moralibus tantum, nec tamen in his omnibus. *Dis.* Quam inuis uirtutum diuisionem, lucidius explana. *Mag.* Uirtutum quædam intellectuales, quædam morales, & aliæ theologicales uocantur. *Dis.* Intellectuales quæ sunt? *Mag.* Quæ intellectum in quo subiectantur perficiunt, speculatiuum nempe intellectum sapientia, scientia, & intellectus in operatione sua dirigunt; ars & prudentia intellectum practicum regulant. *Dis.* Quæso ne pigeat te latius istec deducere.

De Virtutibus intellectualibus, intellectu, scientia & sapientia.

Cap. IX. Mag.

In intellectus speculatiui opus, theoriam siue speculationem; finem autem scire, liber II, supra edocuit. Scibilem autem, quædam esse principia, & quædam conclusiones logica patefecit. Principia uero mox cognitis terminis ab intellectu apprehenduntur lumine naturali, terminorum autem cognitio à sensu oritur; ut omne totum est maius sua parte. quod si frequentius iteratum fuerit, in intellectu fit habitus quidam ad huiusmodi apprehensionem intellectum habitus et inclinans, & eodem nomine (scilicet intellectus) nominatur. Rursus autem conclusiones per præmissas, & resolutionem earundem usque ad principia, uia demonstrationis inuestigantur; et inde habitus generatus, scientia dicitur. Huius species in principio operis præmissimus, Opinio autem & suspicio cum circa.

circa falsum esse possint, uirtutes non sunt. Ad noticiam uero altissimarum causarum, quæ uia naturæ certissime sunt & maxime intelligibiles, intellectum nostrum (qui ad hæc se habet, sicut oculus noctycoracis ad radium solis) inclinatur habitus, quem sapientiam uocamus. Hic habitus tanto ceteris præminet, quanto circa nobilior obiectum uersatur. hinc Arist. de celo & mundo lib. 2. ait. Magnum est de rebus cælestibus posse aliquid cognoscere, uel de rebus nobilioribus, etiã debili ratione. Et in lib. de animalibus. Amabile est (inquit) magis parum aliquid cognoscere de rebus nobilioribus, quam multa de rebus ignobilioribus. Ex dictis facile est singulorum definitiones elicere. *Dis.* Elicias igitur. *Mag.* Intellectus est habitus principiorum. Scientia est habitus conclusionis, per demonstrationem acquisitus. Sapientia autem cognitio est rerum diuinarum. Vnde & apostolus inter hos duos habitus, scientiam uidelicet & sapientiam discernit, scribens Corinthiis. Alij (inquit) datur sermo sapientia, alij sermo scientia &c. Et diuus Aug. de trin. lib. 17. & 14. differentiam horum late prosequitur. Reliquum est, ut habitus intellectus practici discutiamus. *Dis.* Idipsum uolui.

De Arte & prudentia habitibus & intellectualibus, & quod prudens esse nemo possit, nisi etiam bonus sit.

Cap. X. Mag.

In intellectus practicus circa considerationem ueritatis quam ad opus ordinat, duplici uia incedit. Prima ut opus tantum sit perfectum ex recta ratione; ex huius frequentatione habitus generatur, intellectum ad operationem habilem promptum reddens; hunc philosophi artem nominant. Secunda uia est, qua intellectus ueritatem ad opus ordinat, ut ipse operans perficiatur, & in suis actibus ordinetur. hinc generatus habitus

Prudentia: habitus, intellectum ad huiusmodi habilitans, prudentia dicitur. Horum autem habituum differentia, ex definitionibus suis clarius habetur. *Dif.* Has igitur in mediū ferre, haud recuses. *Mag.* Ars (ut ait Aristot. lib. 6. Eth.) est recta ratio rerum factibilium. *Facere* Facere autem (ut idem testatur lib. 9. Met.) est actus transiens in exteriorem materiam: sicut ædificare, sequare, scribere, & huiusmodi. Ars itaque habitus est factiuus cū recta ratione, id est ratio directiua factionum in rebus exterioribus. Non igitur artis est artificem bonum facere, sed opus: ideo non habet perfectę rationem uirtutis. Prudentia autem *Agere* est recta ratio agibilium. Agere autem (per philosophum ubi supra) est actus permanēs in ipso agente: ut intelligere, uelle cōsiliari, & huiusmodi. Prudentia ergo est ratio directiua actionum in ipsis operantibus, & habet rationē uirtutis perfectę: quia impossibile est (inquit philosophus lib. 6. Eth.) esse prudentem, & non existentem bonum.

Quomodo differt ars & scientia, & quæ artes liberales, & quæ mechanicę. *Cap. XI. Dif.*

Artes liberales
Mechanicę
Dic obsecro, in quo artem à scientia distinctum habitum dicis: cum scientiarum nonnullę etiam artes nominari soleant: patet de Grammatica, Logica, Rhetorica, &c. *Mag.* Quas opponis scientias, etiam nominari artes manifestum est, non tamen proprie, sed extento artis nomine. nam in ipsis reperitur aliquid per modum operis, ut puta syllogismorū fabricatio, opus numerandi aut mensurandi &c. Dicuntur autem hæc scientiæ artes liberales, ad differentiam mechanicarum, nam ille animum liberum permittunt circa opus propriū, quod est cōsideratio ueritatis. Hæ à tali opere ad exteriora recedere, adulterari & mœchari faciūt: Vnde & mechanicę dicūtur. Sunt autem homini necessaria, cecidit

cecidit em̄ homo per peccatum in ignorantia, & iuuatur per sapientiam: in concupiscentiam, & iuuatur per uirtutem: in infirmitatem & defectus multos, & iuuatur per artem mechanicam, nemo enim carnem suam odio habuit. Inuenit igitur humana ratio ad singulas corporis necessitates singulas artes: quæ tamen ad septenarium à doctis reducunt (ut patet in politicis) uidelicet lanificium, armatura siue fabrilis, nauigatio, agricultura, uenatio, medicina, & theatra. *Discip.* Harum rationes, ueloci saltem ac breui sermone percurras.

De Artibus mechanicis in speciali quæ à nobis possint exerceri.

Cap. XII. Mag.

Lanificium quę prima est, continet operationes nendi consuendi, retorquendi, & quæ fiunt manu, acu, fuso pectine, subula, calamistro, girgillo, alabro: in materia lini, lanæ, canabi, pelle, pilo, & suberis. Insuper usum foccorum, filtrorum, saporum, sagmatum, funium, matularum, & sportarum ex straminibus uel uiminibus. *Lanificium*
Armatura
Architectoria
Fabrilis
Armaturę species duę sunt: architectoria, & fabrilis. Architectoria in cementariam partitur, Fabrilis in malleatoriam, fusoriam, & sculptoriã diuiditur. Continetur igitur sub armatura quicquid armorum est, Ibi artifices, metallarij, alchimistę, & quæ operatur dolabris, securibus, lima, ferra, terebro, trulla, in osse, arena, lapide, luto, latere, & ligno, & cetera. *Nauigatio*
Nauigatio continet omnem industriam emendi, uendendi, mutuandi, in domesticis & peregrinis nauigationibus. Veruntamen mercatura etiam alijs modis quam nauigationibus fieri habet. *Mercatura*
Eam autem Tullius sordidam nominat. Sordidi etiam sunt qui mercant à mercatoribus, quod statim uendant, nihil em̄ proficiunt, nisi ad modum mentiant. *Tullius 1. offi.*
Agricultura oem agriculturam complectitur.

complectitur. Quadruplicem autem agrum distinguunt: scilicet Aruū, qui sationibus & segetibus deputatur. Cōstitutum, qui nemoribus cōstat, uinetis, oliuetis et pomerijs. Pascuum, qui pascua germinat, ut prata. Floridum, ut est hortus & rosarij. Hanc Tullius libro primo Officiorum laudat, dicens. Omnium rerum, ex quibus aliquid acquiritur, nihil est agricultura melius, nihil dulcius, nihil libero homine dignius. Venationum alia ferina, alia aucupium, alia piscatura. Omne igitur uenandi genus, siue in terra, mari, aquis, & aëre continet. Insuper & omnia officia piscatorum, carnificum, coquorum, cauponum, tabernariorum. Veruntamen ante diluuium eius carniū in usu non erat; testatur sanctus Hieronymus & canon. 35. di. ab exordio. Medicina, corpus uel tuē uel restau rat salutem; sub qua chirurgia apothecariorum, pigmentario rum, balneorum, rasorum turba militat. Theatrica continet omnes artes ad ludos pertinentes. Est autem ludus, aut gymnicus, Agon, Circensis, Scenicus, aut Gladiatorius. Gymnicus, qui in gymnasio exercetur, per saltum, cursum, iactum, uirtutem atq; luctationem. Agon quoq; in cursu celeritate, sagittandi peritia, ad citharā quoq; & tibias, incedēdi gestibus consistebat. Circenses ludi, à circumeundo dicti sunt. Scenicus in theatris exercebatur. in quibus à parata domuncula q; scenā dicunt, comici, tragici, histriones & mimi fabulas recitabāt. In amphitheatro gladiatorius, cū actibus militarib. exercebatur. In phanis autē deorum laudes, etiā non sine obscenitate decābant & demonstrabant. In arenis, pugiles inter se, et cū bestijs exercebantur. In conuiuijs, allearū ludus, rhythmi, & musica frequentabatur. Disc. Qui omnium dictarum artium primi extiterē inuentores? Mag. Capitulum quartum libri Geneseos nonnullos enumerat, sed gentiliū uanitas alios assignat; nos ad reliqua properemus. Nam & si sine his non edificetur ciuitas, (ut ait Sapiens), non tamen sedebunt.

bunt super sellam iudicis, & testamentum iudicij non intelligit, nec palam facient disciplinā & iudicium, sed solū operationi artis uocabunt. Non igitur ingenuis & singulari ingenio præditis adolescentulis (de quorum numero unum te habeo) hæc artes exercēdæ sunt. A Christi fidelibus insuper nō nullæ quasi illicitæ, & salutī contrariæ habentur; maxime autē theatrica, quātum ad multas eius species. Demum ex animo tuo nunquā discedat, quantum preciosissimi tēporis Reges, Principes, Comites, Nobiles diuitiarum affluentiā splendetes, & (quod execrabilius est) clerici diuino cultui mancipati, in uenationum inutili laboriosa & periculosa arte amittūt, propter anserem quidem uilissimū; pauperimis uiduis populisq; panem segetibus pullulantem, quadrupedum tritura perimētes cōculcantesq; restituēt proculdubio eo loco, quo ipsi pauperimi erunt. Disc. Nihilomagis in procerū caterua obtestor. Mag. Iuste. Sed nunc si libet prudentiæ conditiones enodabimus. Disc. Libet utiq; perplacetq;.

Nota quæso

De Prudentiā & partibus integralibus, & quomodo futura scire possumus. Caput XIII. Magister.

Prudentiæ naturam tunc facilius intelligemus, si datæ definitioni ipsius etiam diuisionē per omnes partes explicitam adiunxerimus. Disc. Definitio prudentiæ (ni fallar) hæc est. Prudentia est recta ratio à nobis agibilem. Mag. Augustinus quoq; lib. 8. quæst. ait. Prudentia est cognitio rerum appetendarum & fugiendarum, alludit per omnia libro de lib. arb. Tullius uero secundo rhetoricæ ait. Prudentia est rerum bonarū & malarum uerarumq; scientia. Sed iuriconsultus in lege iusticia, paragr. iuris prudentia, ff. de iur. & iur. ita definit. Prudentia est diuinarum humanarumq; rerum notitia, iusti atque iniusti scientia. Discipulus. Idem si bene Ss memini

Prudentia

Augustinus

Tullius

Iuriconsultus

memini, dicitur instit. eodem parag. 1. Sed de his satis ad prudentiæ diuisionem pergamus. Magister. Prudentiam in partes integrales potentiales, & subiectiuas inuenio partitã. *Partes integrales prudentiæ* Disc. Integrales quæ & quot sunt? Mag. Memoria, Intellectus, Ratio, Solertia, Docilitas, Prouidentia, Circumspectio, & Cautio. Tria ultima prudentiã integrant: ut est præceptiua, reliqua ut est cognoscitiua. Disc. Hæc latius explana. Mag. Prudentiã esse circa contingentia agibilia, definitio data in superioribus indicat. Horum autem cognitio, si præterita sint, memoria dicitur: si præsentia uel instantia, intellectus nominatur, & frequenter ex memoria nascitur. Nam in contingentibus agibilibus, ut plurimum futura similia sunt præteritis: ait philosophus 2. rhetoricæ. Vnde prudens arguit. Si talia talibus concurrētibus hæctenus accidere potuerūt, sic & nunc & infuturum accidere possunt. Sic enim Sapiens docet, dum inquit. Memento quæ ante te fuerūt. Et Seneca. Qui de præterito nihil cogitat, uitã perdidit. Vnde de prudenti Iuda Machabæo scriptura testatur: cū uiderat ualida castra inimicorum, uictorias patrum præteritas ad memoriã reuocans militum, ait. Mementote quomodo salui facti sunt patres nostri. Rursus autem habita recta existimatione de fine, uia memoriæ & intellectus, mediã in promptu inuenienda sunt, per quæ finis attingi possit, & id fit per solertiam: quæ (ut ait Aristoteles primo posteriorum) est subtilitas inueniendi medium, in non prospecto tempore. Inuentis autem medijs, opus est ea debite posse applicare ad finem, regulas uniuersales ad particularia coniungere, & ex notis procedere ad noticiam nondum cognitorū: hoc pertinet ad rationem, quia uero nec omnia bene considerare possumus, occurrentia circa agibilia (quoniã particularia sunt) ab alijs edoceri, præcipue autem à senibus & expertis indigemus. Vnde & Sapiens ait. In multitudine presbyterorum, id est seniorum prudentium sta, &

sta, & prudentiæ illorum ex corde coniūgere. Id autem fit per docilitatem, qua quis disciplinabilis efficitur, & aliorum consilijs acquiescit. Amplius futura quæ circa agibilia occurrere possunt prospicere, & ad finem cum præsentibus conuenienter ordinare necesse est, quod fit per prouidentiam, quæ est futurorum: nam præterita aut actu præsentia, aliter ordinari non possunt. Circūstantias etiã, negocij prius inuentis & ordinatis, in finem comparari oportet: quod fit per circumspectionem. Oportet demum etiam uitare impedimenta, & cauere: ne uitia pro uirtutibus se ingerant: quod fit per cautionem. Hæc octo sub compendio scriptura cõmemorat dum ait. Gens absq; consilio est & sine prudentia: utinam saperēt & intelligerent, & nouissima prouiderēt. saperent, scilicet præterita per memoriã: intelligerent præsentia, per intellectum, rationem, solertiam & docilitatē, ac nouissima prouiderent, per prouidentiam circumspectionem & cautionē. Possumus enim cognoscere futura, saltem in suis causis. Deus autē ut in seipis, & quibus uoluerit, per prophetiæ donū cõmunicare.

De Prudentiæ partibus potentialibus quæ sunt,

εὐβουλία, γνώμη, σύνεσις, & de dono

consilij. Cap. XIII.

Discipulus.

Consequēter prudentiæ partes potentiales ediffere. Mag. Prudentiæ partes potētiales tres sunt, scil. Eubulia, Synesis, & Gnomi. Prudentiæ equidē principalis actus est recte præcipere: de præcipiēdis aut primū cõsiliari, dehinc iudicare oportet. Primū ad Eubuliã, secundū ad Synesim, et Gnomin pertinet. Est em̄ Eubulia rectitudo cõsiliij ad finē bonū, per uias cõgruas, & tēpore cõuenienti, unde *εὐβουλος*, id est prudens, siue bene consiliatiuus, et talis nec

ss 2 uelox.

uelox nec nimis tardus & firmus esse debet. Disc. Circa autē addis ad finem bonum? Mag. Quia consilium bonum nullū esse potest, si finis malus in consiliando prostituatur, aut ad finem uis malae inueniantur. Hoc ipsum uocabulum insinuat, dicitur enim eubulia ab εὖ, quod est bonū, & ἀπὸ τοῦ βουλή cōsiliū, quasi bonum consilium. Non igitur recte consiliatur latro ad latrocinium, quia finis malus, nec fur ut furto pauperi succurrat: nam etsi finis bonus sit (scilicet pauperi subuenire) uia tamen illicita est per furtū, ut testatur beat. Aug. et cap. 14. quæst. 5. Forte ita uidere est in alijs circumstantijs actus moralis. Disc. Synesis quæ est? Mag. Quæ recte iudicat de consiliatis, secundum leges cōmunes: huius iudiciū iudicia legalis exequitur. Gnomi autem recte iudicat de consiliatis, si leges deficiunt: & huius iudiciū epīceia exequitur: ut quod furioso depositus gladius reddendus non est. Interdū etiam ex causis oportet à cōmuni lege discedere. Quoniam uero (ut ait Sapiens) cogitationes mortalium timide, & incertæ prouidentia nostræ, indiget homo necessario in his quæ ad salutem sunt, & rempublicā ab altiori principio dirigi: a quo datur his qui syncere petunt donū consilij, per quod spiritus sanctus mouet hominem per modum subtilioris & certioris consilij.

Prudentiæ partes subiectiuæ enumerantur, & prudentia monastica homini utilis & necessaria comprobatur.
Caput XV. Discipulus.

Restat ut prudentiæ partes subiectiuas edoceas. Mag. Prudentiæ species quinque solēt assignari: scilicet prudentia Monastica, Oeconomica, Politica, Regnatiua, & militaris. Prima necessaria est homini, quantum ad se; Secunda, ut familiā suā gubernet; Tertia homini, ut se politice

se politice rectori debite subiiciat. Quarta: ut quis rempublicam strenue regat. Quinta: ut ciuis bonum cōmune strenue defendat. Disc. Has igitur species sub breuitate explanes. Mag. Prudentia singularis homini necessaria est ad salutem: nam cognitiōem sui docet, sine qua (ut ait Bernardus super cātica) nemo saluatur. Vnde homo cum in honore esset non intellexit (scilicet seipsum) comparatus est iumentis insipientibus, & similis factus est illis. Vnde Helimādus scribit in templo Apollinis tale oraculū fuisse datū, γνώθι σεαυτόν, hoc est, nosce teipsum. Ex hoc nēpe homo se humiliat, & ueniat quod suum est reddit, iuxta præcepta legis naturæ & decalogi: de quibus differendi locus hic non est. Hanc Richardus describit, dicens. Manastica scientia est, quæ sui curā gerens, cunctis sese erigit & exornat uirtutibus, nihil in uita admittens quo non gaudeat, nihilque faciens poenitendum.

Prudentia monastica

Bernardus

Psalm-48.

Helimādus

Richardus

De Prudentia oeconomica, & qualiter uxor sit regenda, in super quibus uirtutibus mulier pollere debeat.

Caput XVI.

Discipulus.

Prudentiam oeconomicam declares. Magister. Hac prudentia indiget, qui familiam regere habet, prudentiam tamen monasticam non negligat: nam qui sibi nequā est, cui bonus erit? In familia autē (ut dicitur libro primo politicorum) tres cōmunitates necessariae sunt: uiri scilicet & uxoris, propter opus generationis. Domini & serui propter opus administrationis. Patris & filij propter perpetuitatem: quod fieri nequit, si patri filius non succedit. Adhas cōmunitates, singula prudentiæ regimina accommodanda sunt. In primo equidem uir uxori suæ affabiliter conuiuat, ne uita eius sit cum tristitia, aut cogatur extra

Prudentia oeconomica

Aristoteles

Ss 3 neis

neis solatijs se immiscere, unde infamiam facile posset incur-
 re. In correctione uero aliter cum honesta, aliter cum contu-
 mace & superba oportet procedere. Secundo uir uxore de-
 center tractet in ornamentis, et alijs necessarijs. Non enim si-
 cut ancilla, sed ut socia tractanda est; quia non de pedibus, sed
 Gen. 2. latere uiri est formata. Aliter autem est uxor ciuis, aliter mili-
 Philof. tis, aliter regis ornanda, secundum diuersitatē temporum & lo-
 corum. Ideo infelices Macedones philosophus in rhetorica
 nominat, eo quod suis uxoribus illicita permittebāt. Rursus
 Valerius max. Valerius maximus Romanos cōmendat, quia uxoribus de-
 necessarijs prouidebāt. Tertio, uir uxorem sine zelotypia di-
 ligat; ne sibi continuam cordis anxietatem, & uxori non ser-
 uandi fidem incitamentū præstet, qui secus ad uxores se ha-
 bent, damna multa non scripto, sed experimento addiscent.
 Vxor sit casta Rursus autem uxor debet esse casta & pudica, uerecunda &
 taciturna, pia & discreta. Casta quidem esse debet; ne uincu-
 lum matrimonij indiuisibile soluat, & ne illegitimi cum legi-
 timis uiro in hæreditate succedant. Vnde fornicatio mulieris
 periculosior est quā uiri. Castitatis uero custos, est sobrietas.
 Vnde ait Valerius maximus, Romanis mulieribus usus uini
 olim ignotus erat. Sit & pudica, quantum ad exteriores cor-
 poris gestus. Mulieris enim est (ut inquit Chrysoftomus) do-
 mi philosophari, & à dissensionibus se cohibere. nec minimū
 Chrysoftomus abusionis genus est, mulier sine pudicitia. gratia autem super-
 Verecunda gratiam, est mulier sancta & pudorata. Sit etiam uerecunda;
 Hieremias ne dicatur ei illud Hieremias 3. Frons mulieris meretricis facta
 est tibi, noluisse erubescere. Inuerecunda quippe mulier atten-
 tare audet, quod uir non perpetraret. Verecundia autem si-
 gnum est taciturnitas, quæ est (ut ait) ornamentum mulieris.
 Eccles. 6. quod laudatum inuenitur à Sapiente. Mulier sensata & taci-
 ta non est immutatio animæ eruditæ. Sit insuper pia &
 discreta; ut familiam cum qua semper conuersatur, console-
 tur, &

tur, & pauperibus cum moderamine eleemosynam erogan-
 do compatiatur.

De Regimine seruorum, & unde seruitus orta sit.

Caput XVII.
 Magister.

Secunda communitas familia, est domini & serui. Na-
 S tura omnes liberos genuit; fortuna autem seruos cōsti-
 tuit. Serui enim cœperunt, propter appetitus corrupti-
 onem, intellectus tarditatem, & temporalium penuri-
 am. Primum manifestū in Cham filio Noë, qui propter ma-
 liciam suam, qua patris pudenda reuelauit; ideo ipse & poste-
 ritas sua seruituti est deditus. Sic rebelles & in bello uicti, mā-
 Gen. 9. cipia quasi manu capta dicebantur, & ad seruiendū seruaban-
 tur. Secundum conueniens est; nam intellectu tardi magis
 sunt robusti, & ad onera sustinenda apti; e contrario corpo-
 re debiliores, sunt magis sapientes, & ad regendū alios habi-
 liores. Tertium communissimum est; penuria nanque re-
 rum temporalium plurimos etiam honestos & ingenio pol-
 lētes seruire cogit; etiam his qui serui sunt seruorum eorum,
 id est peccatorum. Hos autem consolatur dñus Augustinus
 Augustinus libro quarto, de Ciuitate dei, capite tercio, dicens. Bonus si ser-
 uiat liber est; malus autem si regnet, seruus est, nec unius ho-
 minis; sed (quod grauius est) tot dominorum, quod uitio-
 rum. Debēt itaque domini ad seruos tali prudentia uti, ut
 Prudentia domi-
 norum erga ser-
 uos
 Seneca
 sint in loquendo placidi; ne uerbis durioribus exasperentur.
 Vnde Seneca. Qui in seruos suos irascit, crudelis est; satis o-
 stēdit potestatem ad alienos sibi defuisse. Seruis igit hila-
 res (inquit) superiorem te colant potius quā timeant. Ni-
 miā tamen erga eos familiaritatem caueāt, quæ contemptum parit.
 Ss 4 Sint

Sint in remunerando beneficii, ne necessitate compulsi furentur. Sint & in mādando discreti, ne nimis oneribus laborum grauentur. Vnde & dominus in lege, eos die septimo quiescere, & anno 7. liberos à seruitute iussit exire. E contrario serui debent esse fideles, in cōmissis sibi à dominis; ut bona eorum conferuent. Sint intelligētes in praeceptis; ut quae domini moueant recte intelligant, et quae intellexerunt cū obedientia exequantur, sic em̄ erunt decentes in obsequiis. Nō enim decet seruum quod iussus est, si possit, cauillationibus suis protelare. Vnde dicitur, Nō sit mihi seruus medicus, propheta, sacerdos, Medicus est, si iussus afferre aquam frigidam, eam sanitati cōtrariam persuadet. Propheta est, si missus ad debitorem, eum iam non posse domi reperiri syllogizat. Sacerdos deniq; censetur, si quod inuitus facit, salutis animae cōtrarium arguit. Decentia autē in obsequio tunc seruatur: si non modo corporis munditia, sed & morum integritas custoditur; ne uxor, ne filij & filiae corrumpantur. Nam (ut ait Menander.) Corrupti bonos mores colloquia praua; qd et apostolus approbat.

De Regimine filiorum à patribus, & pedagogis.
Cap. XVIII. Mag.

Prudentia parentum erga filios

Apostolus

Tertia familiae cōmunitas est patris & filij. Iure equidem naturali ciuili & diuino, pater circa filios sollicitus esse debet, ipsis ministrando nutrimentū quantum ad corporis necessitatem & disciplinam, quantum ad morū honestatē. Nam, ut ait apostolus 1. ad Timoth. 5. Si quis suorum & maxime domesticorum curam non habet, fidem negauit. Primum nec bruta quidem negligunt, quantumcūq; ferocia: sed singula filios suos summo studio alunt, donec ad debitam perducta fuerint quantitatem & robur. I. i. para. ius naturale. ff. de iust. & iure. Crudeliores itaq; bestiis

bestijs erunt, qui liberis suis alimenta nō prestant; nec alimentum tantum prestare sufficit, sed & substantiam in hereditatem relinquere debent. 16. q. 1. praeicator, & apostolus ait. Non debent filij thesaurizare parentibus, sed parentes filijs. Filius tamen patrem egentem cogitur alere 22. q. 4. c. Inter. Secundum rursus bestias pro modulo suo imitari uidemus; quoniā educatos pullos ad mores & actus naturae, & speciei suae conuenientes prouocāt. Hinc leo catulos suos ad praedam ducit. Deut. 32. Aquila pullos super eos uolitans ad uolandum prouocat: & sic uidere est in singulis. Stolidior est igitur hic bestia, qui filios suos, si ad meliora studia inducere nolit, saltem eos manuum suarum labores manducare, & artem qua ipsos enutriuit, nō edocet: sed ociari, taxillorū ludo quantum quærere, hinc scortari, furari, latrocinari, tandemq; morte turpissima interire permittit. Dis. Heu quantum hęc stultitia nostra ætate, non modo plebeios, uerū altioris ordinis homines obsecauit. Sed dic queso summam, quando & in quibus maximopere filij à parentibus sint edocendi? Mag. Ab in eunte ætate. Nam (ut ait Horatius in epistolis) Quo semel imbuta, recens serua bit odorem Testa diu. & Seneca lib. de moribus, Educatio quidem & disciplina mores facit; & id sapit quisq; quod didicit. Est enim (ut ait Arist.) Consuetudo altera natura, seu altera natura; in hoc differēs tantum, quod natura semper est, consuetudo sepe. Hinc & Seneca libro secundo de ira, Educatio filiorum maximam diligentiam plurimum profuturam desiderat. Facile est enim animos teneros cōponere, sed difficile scinduntur uitia quae nobiscum creuerunt. Et Ouidius in epistolis. Ars fit, ubi à teneris crimē condiscit annis. Quod & Salomon testatur, dicēs. Adolescens iuxta uiam suam graditur, cum senuerit non recedit ab ea. nam & ab adolescentia omnis ætas ad malum prona est. Veruntamen in disciplina tenendus est modus ætati congruens. Tractari equidē mollius

Horatius ætas imbecilla solet, ait Horatius, cui & Quintilianus alludite
 Quintilianus dicens. Ingenia puerorum nimia emendationis seueritate de-
 ficiunt. nã et desperat et dolent, ac nouissime oderunt, quodq;
 maxime nocet, dum omnia timent, nihil conantur. Discip.
 Manifesta sunt hæc. Nunc in quibus instituendi sunt, ape-
 rias. Magister. In arte, moribus, ludis & societate. Ad pri-
 mum monet censor morum Cato. Si tibi inquit) sint filij, nec
 Cato opes; tunc artibus illos instrue, quo possint in opem defende-
 re uitam. Et rursus. Disce aliquid; nam cum subito fortuna
 recedit, Ars remanet, uitamq; hominis non deserit unquam.
 O Octavian. Aug. Vnde & Octavianus Augustus, liberos suos in omni arte fe-
 cit erudiri: ut si quando ad egestatem uenirent, haberent un-
 de honeste uiuerent. In prioribus uero, ut cibum & potum
 parce sumant, passionescq; refrenent. Ex cibo nempe & po-
 tu superfluo naturam in principijs uitalibus eneruant, inge-
 nia perdunt, fiunt lasciui, rixosi, in uerbis proceres, & in sen-
 su proprio pertinaces. Singulis tu causas naturales reddas, si
 tantulæ ætatis & uini, pastusq; superflui naturas attenderis.
 Discipulus. Verum, nec in his te latius immorari uolo. Sed
 dic oro, per ludos quid intelligis? Magister. Non illum
 qui fortuna: innotuit: ut ludus chartarũ, taxillorum &c. nam
 hi ludij non modo lege diuina sunt inhibiti, sed etiam impe-
 rialibus coercendi. Sed eum ipsum exerceant, quem philoso-
 phus in politicis necessarium asserit in uita humana. Et est
 quedam deductio, per quam uitantur tedia uitæ, inertia cor-
 poris, & pronitas ad lasciuiam. Ciciosi namq; esse non possunt.
 Non autem semper in disciplinæ summo rigore tenendi
 sunt, ne deficient. Nam quod caret alterna requie, durable
 non est. Ludis igitur honestis animi & corporis exerceantur:
 ludis quidem animi, audiendo historias, fabulas honestas &c.
 Ludis quoq; corporis, currendo, saltando, sagittando, et alijs
 quæ membra habilitat, & animum mala contagione non illa
 queant. Discipulus. De societate quid asseris? Mag.
 Societas

Societas praua, ut pestis fugienda: bona uero amplectanda
 est. Nam ut testatur propheta regius. Cum bonis bonus eris, Sap. psal. 17.
 cum peruersis peruerteris. Et si una ouis morbida totum gre-
 gem inficit: multo magis praua societas teneros animos mol-
 les, & impressioni dispositos facillime lædit. Heu sine scriptu-
 ra, hoc confirmat crebra experientia. Socientur igitur filij ho-
 nestis, & summo studio educantur in disciplina & correctio-
 ne domini: ut ea quæ fidei sunt & ad cultum dei pertinent, te-
 neris imbibant annis, cum cito sunt creduli, nec ratione quæ-
 rentes. Non autem deo tantum, sed & parentibus, & seniori-
 bus reuerentiam noscant exhibere. Nam filius contumax &
 inobediens a Mose iussus est lapidari, & alibi. Coram cano ca-
 pite consurge, & honora personam senis. In cura itaq; & cor-
 rectione filiorum, parentes sint solliciti, ne cum Heli sacerdo-
 te iusto dei iudicio subita morte occubant. Pedagogis quo-
 que ea ipsa, & longe amplior cura, studium & industria ha-
 benda est. Alia tamen circa ingenia, ingeniorumq; ad militiam
 spiritualem aut ciuilem assumendorum ratio est. De quibus
 in alium tractatum prolixior sermo seruandus est: nunc ad
 prudentiam politicam transeamus.

De Prudentia politica regnatiua, & ea quæ est
 in subditis. Cap. XIX.
 Magister.

Aristoteles politicæ prudentiæ duas species esse uoluit. 6. Ethicorum
 Architectoriam in principe, & politicam in subditis.
 Discipulus. Architectoria quæ est? Magister.
 Ea quæ dicitur regnatiua, siue legis positua. Principi
 namq; incumbit deo placere, populo pro posse satisfacere, rei
 publicæ providere, & rectas leges condere. Per primum po-
 puli timorem & reuerentiam acquireret, ut patet de
 alomone, lib. Reg.

Officium principis
 pr. erga subditos

Claudianus lib. Reg. 3. cap. 8. & 9. unde & Claudianus, componitur or-
bis Regis ad exemplū; nec sic inflectere sensus Humanos edi-
cta ualent, quā uita regentis. Mobile mutatur semper cum
principe uulgus. Per secundum amorem & dilectionem po-
puli sibi conciliabit. Non enim quispiam contra regem mur-
murabit, si ipsum omnes non nimis seuerum, prudentium
cultorem, beneficentium retributorem, & delinquentibus pu-
nitorem æquum uidebunt. Per tertium & quartum rempub.
integram cōseruabit; ne deficiente annona, populi inedia de-
ficiant, aut à quopiam calumniā sustineant. Discipulus,
Politia subdito- Nunc de politica pauca addas. Mag. Prudentia qua sub-
rum erga prin- diti nouere principi obedire, & ciuibus conuiuere, commu-
cipem ne nomen retinuit, & politica dicta est. Sunt autem (ut descri-
Tullius bit Tullius lib. 1. de officijs) in republica personæ triplices, iu-
dices scilicet, siue magistratus, ciues, & peregrini. Ut etiam
Deut. 16. et 17. clarius expressit scriptura in lege Mosi. unde & magistratib.
ait. Iudices & magistratus constitues in omnibus portis tuis
(Antiqui enim solebāt iudices causas in portis ciuitatis audi-
Ibidem 23. et 24. re. ambigūe aut cause & arduæ ad unū tm summū scilicet sa-
cerdotē referebant.) De ciuibus statuit, ne se in paruīs rebus
Exod. 22. et 23. molestaret dicēs. Ingressus uineā proximi tui, comedas uuas
quantū tibi placuerit; foras aut ne efferas tecū. In mutuo, nec
ufuras, nec pignus reciperēt præcepit; nec etiā importune exi-
Deut. 24. gerent. De peregrinis uero ait. Aduenam nō cōtristabis, neq;
Ibidem 26. affliges eum. Mandauitq; tertio anno decimam fieri pro pere-
Sapientia 8. grinis, pupillis & uiduis. Dis. Mira cōditoris sapientia sin-
gulis prouidens necessaria. Magister. Mira utiq; attin-
gens à fine usq; ad finem fortiter, & omnia dispo-
nens suauiter. Dis. Reliquum
est, ut prudentiam mili-
tarem percur-
ramus.

De Prudentia

De Prudentia militari, & his quæ militem ornant.
Cao. XX. Mag.

Militaris prudentia est operis bellici, ordinata ad de-
fensionem boni communis, ut pax habeatur. Ob
hanc equidem causam tantum, bellum gerendum
est. De hac prudentia multi disertissime scripserunt:
attamen non tā lectione, q̄ exercitio addiscitur. Veruntamen
uideat bonus miles, ut in primis deum à quo fortitudinis do-
num accepit benedicat, pura intentione pugnet, hostibus si-
dem seruet, uictis quoq; misericordiā præstet. Sic enim Aug.
Bonifacium instruit. Et sanctus Ioānes baptista, militibus re-
gulam statuens dicit. Neminē concuciatis, neq; calumniā fa-
ciatis; & cōtenti estote stipēdijs uestris. Luce. 3. Bernardus in
super scribens ad milites templi, non mediocriter corripit eos
qui se & equos serico operiunt, hastas, clypeos, fellas frena &
calcaria depingunt, auro argenteq; ornant. Militaria (inquit)
sunt hæc insignia, an muliebria potius ornamenta? Nunquid
forte hostilis mūcro reuerbitur aurū, gēmis parcer, serica pe-
netrare nō poterit; & alibi. Vtilior est in cōflictu lorica ferrea
q̄ stola linea. Hinc & Pericles philosophus ait. Non pictura,
non aurum, non lapides: sed scutum diuulsum, fracta galea,
gladius hebes, facies uulnerata, cedūt militibus ad ornatum.
Dis. Sed qui tanta sufferre possunt? Mag. Non est effice-
minati, & in delicijs assueti: sed hi tātum (de quibus Vegetius
loquitur) qui sub diuo & labore nutriuntur, solem patientes,
umbram negligentes, balneorum nescij, deliciarum ignari, &
parco cibo contenti. Dis. Heu q̄ rarum, phœnice in terra
nostra simillimum est, hoc militiæ genus. Mag. Eos itaq;
relinquentes persequi, ad uirtutum diuisionem redeamus.
Dis. Hactenus de intellectualibus disertum est; nunc or-
do exigit, ut morales adeamus.

De uirtutibus

De Virtutibus moralibus in generali, & quare inter has
quatuor cardinales dicuntur.
Cap. XXI. Mag.

Virtutes
morales

Morales uirtutes sunt, quæ appetitum inclinant ad
actus licitos & honestos. Mos enim inclinatione,
uel etiam consuetudinem ad aliquid agendum im-
portat. Dis. Num etiam istæ certo numero com-
plectuntur. Mag. Etiam fili. Duodecim enim à philoso-
pho enumerantur: scilicet prudentia, iustitia, fortitudo, tempe-
rantia, mansuetudo, liberalitas, magnificentia, magnanimitas,
philotimia, ueritas, amicitia siue affabilitas, & eutrapelia. A-
liæ quęcunq; sint, ad has reduci habent: ut patebit in processu.
Dis. Cur inter intellectuales habitus prudentiam enume-
ratam, etiam moralibus præponit. Mag. Prudentia secun-
dum essentiam intellectualis habitus est, secundum materiam
uero moralis. Præponitur autem exteris, quasi mater, iuxta
cap. præsentium 1. q. 5. ubi dicitur. Discretio, id est pruden-
tia mater est uirtutum. Ad hanc etiã, & tres in ordine sequen-
tes (quæ sunt iustitia, fortitudo, & temperantia) omnes aliæ re-
duci habent. Hinc istæ quatuor principales, & cardinales di-
cuntur: quia sicut in cardine ianua uertitur, clauditur, & aperi-
tur, sic in his uirtutibus cor humanum uertitur secundum ra-
tionem, ut uitijs claudatur, & bonis actibus aperiatur. Dis.
Moralium igitur tractatum quantocius aggrediamur, & cor
nostrum his cardinibus immittamus. Mag. Omnis uir-
tus moralis est, uel circa actum interiorem dirigendū, ut pru-
dentia, uel circa actum exteriorem ad alterum, ut iustitia: uel
circa passiones supra enumeratas, ut ceteræ omnes: sic patet il-
lud Ouidij. Tendit in ardua uirtus. Dis. Num & mora-
lium rationes, singillatim prosequi intendis. Mag. Etiam.
Dis. Primum igitur de prudentia differas.

Quidam de Bōto

De pruden

De Prudentiæ contrarijs, quę sunt imprudentia, astutia, dolus
fraus, præcipitatio, & similia. Cap. XXII. Mag.

Prudentiæ definitionem, diuisionem & partium declara-
tionē, paulo ante hac digessimus: nec superest, nisi ut de
uitijs oppositis pauca addamus. Nam (ut Aug. ait) mens re-
gnam uirtutū adipisci non potest, nisi prius excusserit iugum
uitiiorum. Dis. Probe. Mag. Prudentiæ in cōmuni oppo-
sita est imprudentia: qua homo diuertit se à regulis, quibus ra-
tio prudentiæ rectificatur. Prudentia in super carnis, astutia, do-
lus & fraus, nimia sollicitudo, inconstantia & negligētia, præ-
cipitatio & incōsideratio, prudentiæ aduersa sunt. Prudentia
enim finem bonum præponit, prudentia carnis malū: ut pru-
dens latro latrocinium, & crapulosus carnis curam tantum in-
tendit. Prudentia ad finem bonum uias bonas inuenit, astu-
tia malas et apparentes excogitat. Prudentia uias bonas inuen-
tas fini præcepto uerbo & facto applicat: dolus uias malas
excogitatas uerbo quidem, fraus autem facto fini malo eas-
dem uias adiungit. sic quod astutia excogitat, dolus & fraus
exequuntur. Maxime autē in acquisitione temporalium, circa
quæ etiam fieri habet nimia sollicitudo. Prudentia constanter
& diligenter cōsiliata & iudicata, in præcipiendo exequitur.
per inconstantiam uero & negligentiam hæc eadem obmit-
tuntur. Prudentia per Eubuliam recte & ordinate cōsiliatur:
econtrario per præcipitationē ex impetu uoluntatis & passio-
nis ordinatum consilium negligitur. Prudentia per Synesim
& Gnomia de consiliatis uera iudicat: econtrario per incon-
siderationem, non intelligendo ea, ex quibus rectitudo iudi-
cij pendet, male iudicatur. Quæ autem alijs partibus pruden-
tiæ contrarianē, uno nomine imprudentia nominantur. Hæc
sunt quæ de uitijs prudentiæ oppositis scire opere precium est,
nunc iustitiam percurramus.

Augustinus

Imprudentia

Prudentia carnis

Astutia

Dolus
Fraus

Sollicitudo
nimia
Inconstantia

Præcipitatio

Inconsideratio

De lu

De iusticiæ definitionibus, & contrarijs uitijs.
Caput XXIII. Discipulus.

Iusticia quid est? Mag. Iusticiæ acceptiones duæ sunt. Prima, ut per legis imperium ordinat actus omnium uirtutum ad bonum commune, & iusticia legalis dici solet: per eam namq; homo concordat legi ordinanti actus omnium uirtutum in bonum commune: sicut charitas ordinat omnia in bonum diuinum. De hac dicitur, quod sit omnis uirtus. Secunda acceptio iusticiæ est, prout æqualitatē constituit in his quæ sunt ad alterum. Hæc à iuriconsulto sic definitur. Iusticia est constans & perpetua uoluntas, ius suum unicuiq; tribuens. Iusticia uoluntas est, id est uoluntatis habitus, siue qualitas constans & perpetua: nam operans per uirtutem, operatur immobiliter, quantum ad propositum. Vnde ut quis iustus sit, oportet quod habeat propositum perpetuo seruandi iusticiam; & in illo firmiter permaneat: ideo additur constans, & sequitur, tribuens unicuiq; deo scilicet & homini ius suum, id est rem iustam ipsi debitam. Accipitur enim hic ius, non pro habitu qui est ars boni & æqui, sed pro re iusta. Et philosophus. Iusticia est habitus, à quo habentes operatiui sunt iustorum, secundum electionem iusti. Ambrosius quoq; uir sanctus, in libro officiorum sic eam definit. Iusticia est, quæ unicuiq; quod suum est tribuit, alienum non uēdicat, utilitatem propriam negligit, ut communem æquitatem custodiat. Discipulus. Ex his accipio materiam, circa quam iusticiæ esse operationes, & res alteri ab altero debitas, de uitijs autem oppositis quid ais? Magister. Iusticia proprie non habet extrema maliciose, sed habitum contrarium, qui dicitur iniusticia. Extrema assignantur, quantum ad actum, ut iniustum facere, & iniustum pati. Hoc proprie malum non est, nisi in agente: aliud autem fieri potest, non ex habitu iniusticiæ, scilicet si non

Tt fiat.

Prima iusticiæ acceptio

Secunda acceptio iusticiæ

Iust. de iusticia et iure. parag. i. ff. eo l. iusticia

ff. de iust. et iure. l. iusticia

Philosophus

Ambrosius

Iniusticia



fiat ex intentione, sed ex negligentia uel passione. Ex intentione iniustum quis facit, si ius suum unicuique non tribuit, aut iniuste iudicat; uel quia rectitudinem iusticie prætermittit, ut in iudicio peruerso & iniusto; uel quia non subiectos iudicat, ut in iudicio usurpato. Vel quia in iudicando certitudinẽ rationis non habet; ut in iudicio suspicioso & temerario ex iudicijs leuibus, inuidia aut propria malicia præcedente, quæ la tius deduci possent. Discipulus. Intellego, ueruntamen nunc magis partium iusticie (si quæ sint, explanationem au dire affecto.

De Partibus iusticie subiectiuas, quæ sunt iusticia cõmutatiua, & iusticia distributiua, in qua uituperat per sonarũ acceptio. Cap. XXIII.
Magister.

Aristoteles s.
Ethicorum
Iusticia commu-
tatiua

Iusticie partes trifarie sunt: subiectiuæ, scilicet integrales, & potentiales. Discipulus. Subiectiuæ quæ sunt Magister. Iusticia cõmutatiua, & iusticia distributiua. Commutatiua æqualitatem in commutationibus inter duas singulares personas seruat, in proportione arithmetica; utputa tantum sit precium, quantum ualeat res empta, &c. Sunt autem commutationes multiplicēs: quædam enim sunt uoluntariæ, quædam inuoluntariæ. Voluntariæ, ubi ambo- rum interuenit consensus; ut emptio, uenditio, conductio, locatio, cõmodatio, mutui datio, &c. In quibus neglecta iusticia, committuntur fraudulentie multiplices & usuræ, quæ re- ctificari debent per iusticiam restitutionis uia. Inuoluntariæ commutationes sunt, in quibus alter non consentit, sed lædi- tur uerbo uel facto. Verbo quidem in iudicio, uel extra iu- dicium. In iudicio, per iudicem, accusatorem, et testem. Extra iudicium autem, per contumeliam, si quis ea quæ sunt cõtra honorem

Commuationes
uoluntariæ

Contumelia

honorem alicuius in noticiam ipsius & aliorum deducit. per detractionem quidem, si ista fecerit occulte, ut derogat alteri us famæ; per susurrationem, si per hæc intendit occulte ami- citiam separare; per maledictionem, si alteri malum intendẽs imprecatur; per derisionem, si per uerba & cachinnos alium erubescere facit; per subsannationem, si idem facit naso ruga- to. In facto autem, alter ab alio læditur in re, uel persona. In re quidem per furtum in occulto, & per rapinam in publico. In persona uero propria uel coniuncta; utputa uxore aut liberis, per homicidium, mutilationem, uerberationem, incarcerationem. Has omnes communicationes equare habet iusticia communicatiua, saltem restitutionis. Disc. Iusticia distribu- tiua quæ est; Mag. Per quam bona communia iuste distri- buuntur; non tamen æqualitatem quantitatis quæ est arith- metica, sed æqualitatem proportionis, quæ est geometrica custodit. Non enim bona communia æqualia sunt, nec ciues æquales. Oportet ergo distribuentem merita & condiciones utriusque accipientis attendere, & respectu illorum bona illis diuidere, aliter strenue bellantibus, aliter formidolosis, aliter ingratis, aliter plebeis. Veruntamen per maxime cauenda est in talibus personarum acceptio: quæ fit cum aliquid alteri datur, propter aliquid quod non est causa, nec facit per cau- sam, propter quam accipiens tali dono dignus sit; ut in colla- tione beneficiorum, si consanguineo minus idoneo conse- rantur. In exhibitione reuerentie, si diuites propter diuitias solum honorentur. In executione iudiciorum, si pauper supprimat, & potẽti- or eidẽ contra æquitatem præpo- natur.

Detractio
Susurratio
Maledictio
Derisio
Subsannatio

Iusticia distribu-
tiua

Personarum ac-
ceptio cauenda

Tt. 1. De partibus

De Partibus integralibus iusticiæ, quæ sunt facere bonum, & declinare à malo. Et de partibus potentialibus eiusdem. Cap. XXV. Disc.

Partes integrales iusticiæ

Præmissorum ordo nunc expostulat, ut partes integrales iusticiæ uideamus. Mag. Partes integrales iusticiæ sunt, facere bonum, & declinare à malo, & alio nomine dicitur innocentia. Iusticia nempe æqualitatē cōstituit in his, quæ sunt ad alterū; & hoc faciendo bonum, scilicet alteri debitū. Et cōstitutā æqualitatē seruat, declinādo à malo alteri nociuo. Primum uiciatur per omissionē boni debiti. Secundū per transgressionem mandati prohibentis malū alteri inferre. Disc. Manifesta sunt hæc: transeamus ad alia. Mag. Quæ restant uirtutes, sunt annexæ iusticiæ, quæ ipsius dicuntur partes potentiales: ut sunt religio, pietas, obseruātia, obediētia, uindictio, poenitentia, gratitudo, ueritas, fidelitas, liberalitas, amicitia, siue affabilitas, epīceia: & si quæ alia sunt, quæ ad dictas reduci possunt. Disc. Num & de his pauca saltem in mediū Ferdignaberis? Mag. Iam dicta explanare, altioris disciplinæ est theologiæ scilicet, at uero quia pauca petis, tibi morē gerā, & harū descriptiones cum enumeratione partium pandam præmissis ordine retento. Discipulus. Primum itaq; de religione tractandum uenit.

Partes potentiales iusticiæ

De Religione, & uitijis oppositis, quæ sunt superstitio, tentare deum, periurium, sacrilegium, & simonia.
Caput XXVI. Magister.

Tullius

Religionem pertinere ad iusticiam, definitio indicat; nam eam definiēdo, ait Tullius. Religio uirtus est, quæ superiori cuidam naturæ (quam diuinam uocant) curam ceremoniamq; uel cultum affert. Per curam

curam actum interiore religionis innuit, quæ est deuotio et oratio. Per ceremoniam insinuat actum ipsius exteriorem, qui est adoratio. Religio enim cultus dei est, qui græce latría, eusebia, uel theosebia dicitur (ut ait Aug. lib. 10. de Ciuit. dei. Augustinus cap. 1.) & consistit in cognitione, dilectione, & debita subiectione dei, hoc est quod in Enchiridio dicit. Fide, spe, & charitate colimus deū; & hoc (ut testat Gulielmus) fit corde per deuotionē & orationem mentalem, ore per orationē uocalē, corpore per adorationē, id est genu flexionem, prostrationē, uel inclinationem, opere per oblationem, primitias, decimas, sacrificia; & sacramenta &c. Disc. Opposita religionis quæ sunt? Mag. Superstitio, & irreligiositas; illa quidem per excessum, hæc uero per defectum. Superstitio nempe cultū dei, uel creaturæ exhibet, uel deo, modo tamen indebito & prohibito; ut puta per ceremonias legis Moysayce. De speciebus superstitutionis circa finem lib. 7. nonnulla deducta sunt. Disc. Memini. Sed irreligiositatem quid dicis? Mag. Quicquid ad contemptum uel irreuerentiam dei, & rerum sacrarum fieri potest. Dei quidem per tentationem & periurium. Nam qui deum per uerba aut facta tentat, de ipsius sciētia uoluntate & potestate dubitat; itaq; deficit, quia deum uera fide non colit. Similiter qui in periurio testem falsitatis aduocat, de ipsius sapientia & iusticia hæsitat. Rerum autem sacrarum irreuerentia fit, per sacrilegium & simoniam. Sacrilegium quidem est, si uolētia in personam sacram, locum sacrum, uasa sacra, aut res ad sustentationem sacrarum personarum ordinatas committitur. Simonia autem est studiosa uoluntas emendi & uendendi aliquid spirituale, aut spirituali annexum, et fit à manu, ut dando pecuniam pro obtinendo beneficio, ab obsequio: ut dando beneficium spirituale pro seruitio corporali. à lingua; ut conferendo ecclesiam indigno ad preces alicuius.

Augustinus

Gulielmus

superstitio

irreligiositas

sacrilegium

simonia

Tt. 3. De pietate

De Pietate, obseruātia, quæ & dulcia: de obedientia, & gratitudine uirtutibus religioni coniunctis, in eo quod cultum debitum parentibus, superioribus, et benefactoribus exhiberi uolūt. Cap. XXVII.
Discipulus.

Pietas secundum
Tullium

Pietas autē quid est? Mag. Est (ut inquit Tullius) per quā sanguine iunctis, patrięq; beneuolis, officiū & diligens tribuitur cultus: & hoc quidem propter esse et gubernari, quod à parētibus et à patria participamus. Quod uero deus summus parens est, & gubernator, non unquam pietas pro dei cultu accipi solet: ut patet per Aug. lib. 10, de Ciuitate dei, cap. 1. Et quia consanguinei ab eodem parente processere, teste philosopho lib. 8. Ethic. ideo nomine consanguineorum parentes, & nomine parentū etiam consanguinei intelligunt; nomine quoq; patrię cōciues continentur. Disc. Parentes esse colendos, quartū præceptū decalogi indicat: ubi ideo fortasse longeuitas uitæ promittitur, quia illis cultus exhibetur, à quibus nobis uita cōmunicatur. Mag. Probe. Consistit autē parentū cultus in reuerētia, obedientia, & necessitatis cura. Disc. Extrema pietatis quæ sunt? Mag. Quæ à medio recedunt: per excessum quidē, si parentes deo in dilectione præponimus: per defectū uero, si intuitu dei parentes etiam in necessitate cōstitutos relinquimus, intrando scilicet religionē, nam hoc non expedit, secundū sanctū Thomā. Si autē parētes in necessitate non sunt, licitū est & pietas teste diuo Hieronymo in epistola ad Eliodorū. Per calcatū (ingr.) perge patrē, per calcatā perge matrē, ad uexilla crucis euola. summū pietatis genus est in hac re fuisse crudelem. Amplius autē cum personæ in dignitate cōstitutæ gubernationis & disciplinæ nostræ curā gerāt, patres non inepte dicunt. Ideoq; & ipsis cultus quidā exhibendus est, quē uirtutes, obseruantia, & obedientia cōtinent. Est enim (secundū Gulielmū Pa-

Pietatis extrema

Thomas secūda
secūda quæstio
cap. 1. ar. quarto
Hieronymus

risien.) Cōbediētia, obtēperantia secundū regulā sacræ scripturæ, maioribus quibuscunq; debita. Obseruantia autē (ut Tullius ait) Est per quā homines aliqua dignitate præcellētes, cultu & honore designant. Hic cultus dulcia dici potest. dulcis em̄ dicitur seruitus, per q̄ exhibetur honor superioribus. Honor autē (ut ait Arist. 2. Ethicorū) est exhibitio reuerētiæ in signū uirtutis; uirtutis quidē inhonorato, uel in eo cuius uices gerit existentis. Hinc & prælati uiciosi honorari possunt: imō ad hoc princeps apostolorū Petrus admonet, dicens. Subditi estote, & sequitur: non tantū bonis & modestis, sed etiā discipulis. Ex præcedentibus facile est & illis uirtutibus cōtraria assignare. Disc. Facillimū. Mag. Sicut autē parentibus per pietatē, superioribus per obseruantia & obedientia, quæ debemus honorē reddimus: sic benefactoribus per gratitudinē uices repēdimus. Est enim gratitudo, secundū Tullium, qua amicitiarū & officiorū alterius, memoria & remuneradi uoluntas continet. Notanter autē de memoria mentionē facit: nam (ut ait Seneca lib. de beneficijs) ingratus est, qui beneficiū se accepisse negat quod accepit. Ingratus est, qui dissimulat. Ingratus est, qui non reddit. Ingratissimus omnium, qui est oblitus. Volūtas autē in definitione data ponit: nam idē ait. Gratiitudo est minus grata, si sit coacta. Est autē in reddendo beneficiū summo opere cauendū, ne citius reddatur, aut plus debito differatur: nam in his extremū est gratitudinis per excessus. Sicut in nō reddēdo, alterū extremū est (ingratiitudo, scilicet) per defectū. Plura de gratitudinē & eius cōtrarijs induci possunt, quæ epitomatīs breuitas excludit. Veruntamen id faciendū utilissimū est, ut deo in omnibus, & semp grati simus, ab eo enim quicquid habemus accepimus, teste apost. 1. ad Cor. 4. Quid habes qd nō accepisti: q̄si diceret, nihil. In omnibus igit gratias agere alio loco docuit. Disc. Nunc uindicationem exponas.

Obedientia
Obseruantia
Tullius
Dulcia
Honor
Secundū
Arist.

1. Petri 2.

Gratiitudo
Tullius

Seneca

Apostolus

De Vindicta, crudelitate & negligentia uitij oppositis,
de poenitentia & epicheia

Cap. XXVIII. Mag.

Vindicta secundum Tullium

Vindicatio (autore Tullio) est per quam uis seu iniuria, & omne quod obscurum est, id est iniuriosum, defendendo & ulciscendo propulsatur. Necessaria est hæc uirtus in potestate constitutis, ueruntamen operæ precium est, ut intentio uindictæ feratur principaliter ad bonum per uindictam procurandum: uidelicet uel ad emendationem peccantis, uel saltem ad cohibitionem eius, & quietem aliorum, iustitiæ conseruationem, & dei honorem. Nam (ut ait apostolus) Minister dei est, quicumque uindex est in iram, ei qui malum facit: & hoc accepta à deo potestate, & iam dicta intentione: quoniam qui alia intentione uindictat, non uindictam quæ uirtus est, sed alterum eius extremum, quod sceleritia siue crudelitas dicitur exercet. Sic qui negligens est corrigendo subditos, alterum eius extremum amplectitur, quod negligentia dici potest. Qui autem propria autoritate uindicare præsumit, sibi usurpat quod dei est. Ait enim dominus. Mihi uindictam, siue mea est ultio, & ego retribuam eis in tempore. Hinc uirtuti altera coheret, quam poenitentiam dicimus: non eam quæ sacramentum est, sed quæ uirtus moralis est. Sicut enim uindictio mala in alijs punit, sic poenitentia in seipsa malefacta corrigit. Est enim (ut ait Aug.) quædam irascens uindicta, puniens in se quod dolet commississe. Euenire autem solet sapius, ut in ulciscendis & uindicandis iniurijs, de quibus prudens consiliari habet, leges expressæ non sint, propter casus speciales de nouo emergentes. Necessaria est igitur uirtus, prudentem circa huiusmodi dirigens. Dis. Et hanc Gnomina, cum de prudentia ageretur nominasti. Mag. Tenacis es memorie: si etiam meministi uirtutem quandam, iudicium Gnomina

Apost. ad Ro. 13.

Crudelitas

Negligentia

Deut. 31.

Aug. de pen. dis. 3. par. poenit.

Gnomina exequente ibidem expressam. Dis. Memini, nam epicheia est nomen eius. Mag. Probe. Dis. Hic ne latius de hac differere contendis? Mag. Non est necessarium: nisi fortasse eius descriptio prætermissa sit. Est enim epicheia habitus directiuus legis, ubi lex deficit propter aliquem casum particularem. Nonnunquam etiam uerba legis prætermittit, si inconueniens sequeretur, & attendit ad intentionem legislatoris, quæ semper est ad utilitatem reipub. Ideoque argui non potest per regulam iuris, quæ dicit. Certum est quod is committit in legem, qui uerba legis amplectens, contra legis nititur uoluntatem. Dis. Sed dic quæso, unde hoc nomen habet? Mag. Ab epi, quod est supra, & *ἐπι* iustitia. Dis. Ad alia stilum uerte.

De Veritate, mendatio, iactantia, ironia, simulatione, & hypocrisi, uicij ueritati oppositis.

Cap. XXIX. Mag.

Quæ sequitur inter uirtutes iustitiæ cõiunctas, ueritas dicitur, una de uirtutibus moralibus. Dis. Huius definitionem afferas. Mag. Veritas (ut Tullius ait.) Est per quam immutata quæ sunt, aut ante fuerunt, aut futura sunt dicuntur. In actibus quippe humanis, quibus homines uerbo factoque communicant, medium tenere laudabile est. Qui ergo nec uerbo, nec facto, maiora uel minora de seipso dicit, aut recognoscit quod sint, uerax dicitur, à ueritate uirtute iam definita. Sub hac simplicitas, ut excludit duplicitatem cordis & dolium; similiter & fidelitas, quæ consistit in reddendo promissa continentur. Veruntamen (ut ait Isidorus) in malis promissis fidem rescindere licet, nec tantum ueritas est in dictis de seipso, sed etiam de alijs, ut data innuit definitio quæ communis est. Dis. Extrema autem quæ sunt? Mag. Iactantia, ironia, siue

Epicheia

Veritas secundum Tullium

simplicitas fidelitas

Isidor. 2. q. 4. in malis

Iactator

Iron

irrisio. Hinc iactator, & irrisor, uel iron dicuntur, qui dictis iactant, uel in eo: aut propter gloriam, aut lucrum, aut quia talis est. Iron uilia & minora de se dicit, quod in eo existat, uilia nempe quae in se non cognoscit de se dicit, & maiora quae in persona sua seipso negat. Non est igitur iron, qui uilia de se dicit quae in se cognoscit, aut maiora obticens non tamen negans, minora quae etiam in se scit dicit. Quia uero dictum est ueritatem etiam ad extranea pertinere, secundum hoc aliud oppositum communius iam dicta includens eidem assignatur. *Dis.* Quod? *Mag.* Medacium, quod quidem triplex esse distinguit: uidelicet iocosum, quod fit gratia ludii & risus: officiosum quod fit utilitatis causa; & perniciosum quod fit animo fallendi alterum, ut ei noceat, sub his continentur octo species, ab *Aug.* lib. contra mendacium enumerata. Simulatio quoque mendacium est, in exteriorum signis factorum consistens, secundum *Thom.* Sub hac etiam hypocrisis continetur: quia simulatio quaedam est, qua quis fingit se personam alterius: ut peccator fingit se personam iusti. Est tamen quaedam simulatio quae interdum est utilis, ut ait sanctus *Hieronymus*: ut quod *Christus* selongius ire finxit, discipulis euntibus in *Emaus*.

Mendacium triplex

Aug. 22. q. 2. primum Simulatio

Thom. 2. q. 6. 11. Hypocrisis

Hieronymus

De Amicitia seu affabilitate, discoloria & adulatione, de amicitia, & generibus, ac proprietatibus eiusdem.
 Cap. XXX. Mag.

Amicitia

Amicus

Habitus autem quo se aliquis delectabilem alijs, uerbis factis uel exhibet, in his quae seriosae sunt: amicitia, uel magis proprie affabilitas dicitur. Hinc amicus siue affabilis, qui cunctos grate alloquitur, ut eos delectet, & neminem contristet: scit enim conformare se moribus diuersorum. *Dis.* Extrema huius quae sunt? *Mag.* Placiditas,

& discoloria. Nam qui affando abundat tantum ut delectet, placidus est. Si autem hoc causa lucri faciat, blanditor, siue adulator dicitur. Qui autem affando deficit, neminem uerbis aut facto delectat: quinimo eos cum quibus conuersatur contristari non ueretur, litigiosus siue discolor recte nominatur, nec homo dici meretur. Est enim homo naturaliter animal sociale: societas autem sine affabilitate conseruari nequit. *Dis.* Qua ratione illos uirtuosos asseris, qui affando hominibus placent: cum scriptura huiusmodi reprehendat? *Ait enim* regius propheta, in psalmo quinquagesimo secundo. Deus dissipat ossa eorum, qui hominibus placent. Et *Sapientis*. Ante sermonem non laudes uitam. Et rursum. Ante mortem non laudes hominem. *Magister.* Scriptura immoderatam affabilitatem respuit, ex qua aliquid mali sequi posset: moderatam uero commendat alio loco, dicens. Congregatio non pauperum affabilem te facito. *Discipulus.* Qua de re hanc uirtutem, magis proprie affabilitatem quam amicitiam nominatam asseruisti? *Magister.* Quia proprie factis aut uerbis exterioribus ostenditur: si etiam affectu ueri amoris mens non afficiatur, & ad omnes notos & ignotos exercetur. Amor autem qui in affectu est, proprie amicitia dicitur, & haec a philosopho libro octauo & nono *Ethicorum* describitur. *Discip.* Quomodo? *Mag.* Amicitia est beneuolentia mutua non latens, ratione boni. In hac definitione beneuolentia genus est. Mutua pro differentia additur, quia debet esse re ad amatum amati, qui etiam se ab alio amari scire debet. Ideo adiungitur, non latens, sed patens & manifesta, non uerbo aut lingua tantum, sed opere & ueritate: ut *Ioannes* admonet, dicens. Non diligamus uerbo aut lingua, sed opere & ueritate. Nam qui aliter amat, amicus solo nomine est. (inquit *Sapientis*.) Per ultimam clausulam definitionis, qua dicitur ratione boni, finis & causa amicitiae

Placidus Adulator

Discolor

Psal. 52. Eccl. 28. 11.

Ecclesiast. 4.

Philosophus

Amicitia secundum philosophum

1. Ioannis 7.

Ecclesiast. 17.

citix ponuntur, quæ sunt bonum uel utile, uel delectabile uel honestum; & secundum hæc tria bona, tria amicitix genera distinguuntur. Prima duo genera sicut cito oriuntur, sic cito facileq; dissoluuntur: cessante scilicet bono delectabili uel utili.

Ecclesiast. 13.
Vera amicitia

Vnde Sap. Si largior ei fueris, assumet te: & si non habueris, relinquet te. Amicitia uero quæ est propter bonum honestum (quod est uirtus) ut oriatur, longiore indiget experientia, &

Cicero difficilius soluitur. Tullio namque attestante lib. de natura deorum. Nihil est uirtute amabilius, nihil quod magis alliciat ad diligendum, cum propter ueritatem & probitatem, etiam quos nunquam uidimus diligamus. Vnde & idem ait libro

Idem officiorum. Omnium societatum nulla præstantior, nulla firmior, quam cum uiri boni, moribus similes sunt familiaritate coniuncti. Discipulus.

Qualiter soluitur amicitia

Qualiter autem soluitur amicitia? Magister. Si alter in uitium incorrigibile ceciderit, aut ultra alium in uirtute multum profecerit, aut in sublimiori officio in statu constitutus fuerit, aut longius diutiusq; sine spe reuertendi se absentauerit. Proprius enim amicitix actus est, conuiuere delectabiliter & unanimiter: quia

Cicero amicorum idem uelle, idem nolle est (inquit Cicero.) Et rursum amicitiam definiens, ait. Amicitia est rerum humanarum & diuinarum, cum beneuolentia & charitate consensus. Amicorum insuper omnia debent esse communia 12. q. 1. dilectissimus.

Philosophus
Seneca
Aristophanes

Amor etiã uerus, amantem in amatum transfert. Ideo uerus amicus est alter ipse. Vnde Seneca. Si aliquem amicum existimas, cui non tantum uis quantum tibi, uehementer erras. Et Aristophanes dicebat, hanc esse amicorum conditionem, ut unus esse uellet alter; uel in altero. Alludens quod huic Ioannes apost. ait.

Ioannes
Paulus apostolus

Qui manet in charitate, in deo manet, et deus in eo. Et quod Paulus dicit. Qui adheret deo, unius spiritus est. In omnibus quoque (ut ait Plato) similitudo est amica. In casibus autem assignatis similitudo deficit, & cætera quæ iam dicta sunt esse designant.

Dil.

Dil. Res preciosa est uera amicitia. Mag. Etiam fili, nam (ut ait Sapiens) Amico fideli nulla est comparatio. Non solum autem amicitia res preciosa est, sed uitæ humanæ necessaria: ut habet *Ecclesiast. 6.* Arist. 8. Eth. & Sapiens testatur dicens. Vt soli: quoniam si *Aristoteles* ceciderit non habet subleuantem. Subleuat autem amicus diues pauperem in necessarijs subueniendo, & pauper diuitem *Ecclesiast. 4.* protegendo, iuuenis senem fouendo & consolando: senex autem iuuenem a uia mala reuocando. Quod nimirum considerans *Quintilianus* Quintilianus, declamationum lib. 5. dixit. Non reperio quid in rebus humanis excogitauerit natura præstantius amicitia. Et Tullius lib. de amicitia. Omnibus (inquit) rebus humanis amicitia præponenda est. Nihil enim est tam naturæ aptum, tamque conueniens ad res secundas uel aduersas, quam amicitia. Illas ac plerasque alias amicitix proprietates, antiquitus apud Romanos pictura amicitix demonstrabat. *Tullius* Discipulus. Cuiusmodi?

Typus amicitix



Magister.

Magist. Depingebatur iuuenis forma, discooperto capite, quæ erat tunica rudi induta, in cuius fimbria scriptum erat mors & uita, in fronte æstas et hyems: habebatq; latus apertum usq; ad cor, & brachium inclinatum, digito cor ostendens: sibi scriptum erat longe & prope. Discipulus. Ediffere quæso singulorum significationem. Mag. Forma iuuenilis in dicat amicitiam semper recentem, nullaq; temporis diuturnitate tepescentem. Nudum caput, ut omnibus pateat, & amicus nullo inquam tempore amicum suum publice confiteri erubeat. Rude autem indumentum ostendit, ut amicus nulla ardua, extremamq; inopiam pro amico subire non recuset. Vita & mors in uestimento scribuntur: nam qui uere diligit, usq; ad mortem amat. Aestas & hyems, quia & in prosperis & in aduersis æquam amicitiam seruat. Latus apertum habet usq; ad cor, quia nihil amico celat. Brachium inclinatum, & digito cor ostendit, ut opus cordi, & cor uerbis respondeat. Longe & prope scriptum est, quia uera amicitia nullo tempore aboletur, nulla uel locorum intercapedine amicum separat. Discipulus. Beatus cui per omne uiuendi spacium taliusmodi amicus aderit. Mag. E regione uero miser solus, ab omni fideli societate alienus. nã (ut ait Valerius maximus lib. 4.) Deserta est uita hominis, nullius amicitia cincta presidio. Seneca ad Lucillum. Nullius boni sine socio iucunda est possessio. Discipulus. Manifesta sunt hæc: ad reliqua properemus. Magist. Affabilitati uicina est eutrapelia, medium in iocosis uerbis uel factis constituens: magis tamen proprie temperantia coheret: ideo tractatum illius in eum locum ubi de temperantia agetur reseruemus. Discipulus. Optime. Nunc igitur liberalitatem inter uirtutes iusticie uicinas connumeratam edifferas.

Valerius

Seneca

Eutrapelia

De Libera

De Liberalitate, auaritia & prodigalitate uitij oppositis, insuper de misericordia & eius extremis.
Cap. XXXI. Mag.

Liberalitas affectum animi ad pecunias moderatur. Pecunias autem (ut ait philosophus 4. Eth.) omnia dicimus, quorum dignitas numismate mensuratur: ut sunt omnia quæ possidet homo in diuitijs. Dicitur autem pecunia à pecore, antiqui enim habebant in pecoribus quod habebant (inquit Augustinus lib. de doctrina christiana, & canon. Qui ergo pecunias dat quibus oportet, quãdo, ubi, &c. delectabiliter, nec in dando tristatur, liberalis dicitur. Tali modo etiã pecunias à suis possessionibus recipit, ut alijs dare habeat, dat tamen libentius quã recipiat: quia dare est difficilius, & sic uirtuosius quã recipere: ut patet testimonio Christi dicentis. Beatius est dare q̃ recipere, et Ouid. Crede mihi res est ingeniosa dare. Discip. Extrema huius quæ sunt: Mag. Auaritia & prodigalitas. Auaritia nempe (ut Tullius ait) est inordinatus amor habendi. Consistit autem in tribus, in appetendo, acquirendo, & retinendo. Prima prohibetur Exod. 22. Non concupisces rem proximi tui. Secunda fit, furto, usura, rapina, ludo illicito, fraude, periurio, mendatio, & similibus à scripturis non modo diuinis, sed & legibus imperia libus prohibitis. Nam (ut inquit Tullius lib. 2. offic.) Nullum uitij deterius est auaritia: præsertim in principibus, & reip. gubernantibus. Tertia quæ apertius liberalitati opponitur, tenacitas dici solet: & ut huius uitij immanitatẽ doctores sancti ostendat, auarita omnium malorum radicẽ appellat, ut patet per Aug. de Ciuit. lib. 1. cap. 10. Idẽ sentit. beat. Greg. 47. dist. bonorum autor. 29. dist. Hec ergo, de pe. dist. 2. quia, et apostolus ad Tim. 6. sola hæc crescit in senibus, uitij alijs declinantibus, nec huius clementi est finis aut numerus. Iuuenalis. Crescit

Liberalitas

Pecunie

Pecunia unde

Augustinus
1. q. 101um

Ouid. lib. sine ti.

Auaritia triplex

Exod. 22.

Tullius

Augustinus
Gregorius
Apostolus

Iuuenalis

Crescit

Quid. in Fastis Crescit amor nummi, quantum pecunia crescit, & Ovidius. Creuerunt & opes, & opum furiosa libido. Et cum possideat plurima, plura petunt. Sic quibus intumuit suffusa uenter ab unda, Quo plus sunt potę, plus sitiunt aquę. Et Sapięs Eccl. 5. Auarus non impletur pecunia; & qui amat diuitias fructu non capiet ex eis. Idē Horatius diuitibus improperat, dicens, Quid iuuat immensum te argenti pondus & auri, Furtim de fossa timidum deponere terra: Et rursus Sapięs. Cuncti dies eius (scilicet diuitis) pleni sunt laboribus & arumnis, nec per noctem mente quiescit. Et alibi. Auaro nihil est scelestius. Ob id ait Virgilius, quid non mortalia pectora cogis Aurifera fames; & Lucanus lib. 3. Ferrum mortemq; timere auri ne scit amor. Semper enim (ut inquit Horatius in epistolis) auarus eget. Ipsi namq; tam deest quod habet, quā quod non habet, ait Quintilianus, & Boętius lib. 3. consolationis philosophicę. Auaricę nihil satis est, & (ut testatur Seneca ad Lucillum. Cum cętera uitia cū senescente homine senescant, sola auaritia iuuenescit, & (ut ait Asculanus) semper uirides frondes seruat. Dis. Sufficenter ad pręsens pestifere tenacitatis aculeos ostendisti: ad aliud liberalitatis extremum quęso sermonem uertas. Mag. Secundum liberalitatis extremum prodigalitas est, in hoc à uirtutis medio recedens; quia dat etiam ubi, cui, & quando non oportet. Multis igitur (ut inquit Arist.) prodigus prodest, & facile faciat, cū enim omnia effuderit cessabit; sed hoc uitiosum esse, sanct. Ambr. lib. offic. insinuat. Insuper qualiter liberalitas seruatis debitis circumstantiis, per medium secure progrediatur, copiose demonstrat. Dis. Ita me in cap. non satis, dist. 85. legisse meministi; sed (ni fallar) liberalitatem nonnunquā misericordiam uocat. Mag. Haud falleris, Misericordia enim etsi sit effectus charitatis, in actu tamen exteriori similitudinem habet cum liberalitate. Huic quantum ad actum qui est dare, opponitur

nitur obduratio: quātum ad actum qui est misereri, contrariatur inuidia. Misericordię longior tractatus, theologię referendus est.

De Magnificentia, banauis, & paruificentia uitij oppositis, & quomodo magnificentia reperitur in pauperibus. Caput XXXII. Mag.

Liberalitati per additionē magnificentia proxima est. Liberalitas namq; cōmunem usum pecunię respicit, magnificentia magnū sumptū ipsius attendit. Magnificus equidem prompte, delectabiliter, ubi & quādo oportet, magnos sumptus facit, attēta sumptuū & operis circa quod expendendi sunt proportiōe, iuxta domini uocem. Quis ex uobis uolēs turre edificare, nō prius sedens cōputat sumptus, qui necessarij sunt, si habeat ad perficiendū? Vnde principaliter hęc uirtus locum habet respectu rerum cōmuniū & diuinarū; ut puta circa edificationes tēplorum, ecclesiarum et hospitaliorū; nec (ut ait philosophus 4. Ethic.) Magnificus sumptuosus est circa seipsum, nisi in his quę sine solēnitatelicite fieri nō possunt; ut puta in nuptijs, inthronificationibus, et similibus. Dis. Regia uidetur hęc uirtus, & paucis accōmodatus actus eius. Mag. Sane dicis, Diuitibus enim & potētibus (ait Ambrosius) superabūdantia datur à deo, ut meritū bonę dispensationis acquirant. Quantū uero ad habitum & interiorē actū, qui est electio interior, hęc uirtus etiā pauperibus inesse reperitur. Vnde & dominus mulierē pauperulā, quę in gazophylaciū misit duo oara minuta, plus obtulisse q̄ diuites cōmendauit. Et illud Tullius innuere uisus est, cū ait, Magnificētia est rerū magnarū & excelsarū, cum animi quadā ampla & splendida propositiōne, cogitatio atq; administratio; ut cogitatio referatur ad actum interiorē, & ad

V u ministratio

Magnificentia

Arist.

Ambr.

Tullius in reth.

ministratio ad exteriorem. Disc. **Extrema** huius quæ sunt: Mag. **Banausia** (quæ nos consumptione dicere possumus) & paruitentia. **Banaus** enim multa consumit inutiliter, ubi & quando non oportet, ad instar fornacis omnia consumit; unde nomen traxit. **Paruiticus** uero æstimat se semper plus fecisse, quæ oportet. Unde interdum propter paruum, quod exponere non uult, operis magni dignitatem totam perdit, aut diminuit. Nec te lateat magnificentia inter eas quæ fortitudini annumerantur connumerari; quia etiã tendit in aliquod arduum, sicut fortitudo.

De Fortitudine, & qualiter in beatis martyribus fuerit. De timiditate & audacia uicij oppositis, in super de uirtutibus fortitudini annexis.
Cap. XXXIII. Disc.

Nunc igitur fortitudinis tractatũ aggrediamur. Mag. Fortitudo uirtus est moralis & cardinalis, non fortitudo corporis, sed animi. Illã enim & bestias habere cernimus, & homines bestiales in quibus uirtutis non est locus. Hæc autem homines tantum qui animi passiones: audaciã scilicet, & timorem circa pericula moderant. Est enim fortitudo (ut inquit philosophus) medietas circa timores & audacias. Fortis equidem intrepidus & delectabiliter terribilia imminentiã aggreditur; uel illata sustinet, propter bonũ rationis. Maxime autem in bello, ubi bonũ commune, et salus reipublice tuetur; & maximũ terribiliũ, quod est mors expectatur. Hæc uirtutem quã fecerint & excoluerint ueteriores, ferme omnes historiarum clamitant. Hæc per maxime claruere milites Christi, sed sancti martyres; qui (ut ait apostolus, ad Hebr. 11.) In testimonium fidei fortes facti sunt bello, obdurauerunt ora leonum, extinxerunt impetum ignis, effugarunt aciem gladij, castra

Fortitudo secundum philosophum.

Martyres fortes ad Hebr. 11.

dis, castra uerterunt exterorum: alij distenti sunt non suscipientes redemptionem, alij uero ludibria & uerbera experti, insuper & uincula, & carceres, lapidati sunt, secti sunt, tectati sunt, in occisione gladij mortui sunt. Nec tamen omnes martyres censentur, qui talia patiuntur, sed qui ex charitate, & causa fidei talia subierunt. Discipulus. **Extrema fortitudinis quæ sunt: Magister. Timiditas & audacia.** Discipulus. **Timiditas** quid est? Magister. Est passio appetitus succubentis, circa terribile. Timidus enim siue mollis, refugit huiusmodi aggredi & sustinere, eo quod sibi uideatur intolerabile. Strenuus autem honestos labores hilariter adit, timidus ab aggressis retrocedit. Hæc passio animum multum cruciat; excedit enim (inquit Quintilianus: omnem calamitatem, diebus ac noctibus timere. Discipulus. **Audacia** quid est? Magister. Est passio appetitus consurgentis circa terribilia. Hanc fortitudo temperat, dum bonum consequens & circumstantias actus prudenter pensat. sæpius enim audax siue pertinax sine ratione, more ferarum maximis periculis se ingerit, unde uirtute non pollet, sed uicio temeritatis intumescit; quæ (ut Tullius ait libro quinto, artis nouæ Rhet.) Est animi inconsiderata dolorum perpeffione gladiatoria periculorum susceptio. Et hoc quidem ob modica, aut etiam nulla bona, non amore uirtutis, sed inanis glorie: ideo non ab re superbus dici potest, quia frequenter inimicũ humiliẽ, aut deiectum floccifaciens, inconsiderate & animo tumido aggreditur, sicut Goliath Dauid, à quo iusto dei iudicio interijt. Nam (ut ait quidam) Parua necat mortuũ, spatiosum uiperam taurũ. A cane non magno, sæpe tenetur. Qui autem uera uirtute fortis est, nec temere audet, nec inconsculte timet: ait diuus Augustinus & Hieronymus super Iohannem. Iustus & fortis uiri est, nec aduersis frangi, nec prosperis subleuari, sed in utroque moderate conseruari. Discipulus. **Vu. Nunquid**

Timiditas

Quintilianus
Audacia

Cicero

Ouidius

Augustinus
Hieronymus

Nunquid hæc uirtus cum cardinalis sit, annexas alias habere
Mag. Habet quas commemorauimus, scilicet patientiam per
seuerantiam, magnificentiam, & magnanimitatem. Discipul.
De his quoque pauca subiungas.

De Magnanimitate, & quomodo non est contraria humili
tati, de proprietatibus magnanimi, de presumptione

& pusillanimitate utriusque oppositis.

Cap. XXXIII. Mag.

Circa actum fortitudinis, qui est pericula aggredi, ne
cessarius est animus proptus, ad quem adiuuat fidu
cia, quæ paulo ante definiuimus: sub qua & magnanimi
tas exprimitur. Magnanimitas enim (ut est quasi pars
fortitudinis) est spontanea difficultum aggressio: necesse est etiã
ne animus ab inceptis deficiat, ad quod magnificentia conducit.
Est enim gloriosa quedam animi claritudo, pulchre res arduas ad
ministrans, id est exequens. Et Macrobius de somno Scipio
nis. Magnificentia est negociorum difficultum, & præclarorum con
summatio. Sic acceptæ magnificentia et magnanimitas, ut sunt
circa res arduas & mortis pericula, quasi partes sunt fortitu
dinis. Sed ut sunt circa alias materias arduas: ut puta magnifi
centia circa magnos sumptus, & magnanimitas circa magnos
honores, uirtutes sunt morales et speciales: fortitudini tamen
ut principali connexte. Disc. Paulo ante de magnificentia
dictum recolo, hic magnanimitatem describas. Mag. Ma
gnanimitas dicitur, quasi magnorum, seu ad magna animosi
tas, maximum autem quod in usum hominis inter exteriora ue
nit, est honor: hunc enim deo adhibemus, nihil maius haben
tes. Honor in signum uirtutis exhibetur, is cui honor exhibetur,
excedere potest & deficere, aut medio modo se habere,
& tunc magnanimus appellatur: qui magnis honoribus
(quibus

Magnanimitas

Macrobius

Magnificentia

Magnanimitas
unde dicta

Magnanimus

(quibus ob magnitudinem donorum dei & uirtutum dignus est)
dignificat se, & quando oportet. Disc. Nec hoc uirtuosum
uidetur. Humilitas enim quæ mater uirtutum & custos est, talia
continet. Mag. Hæc contraria non sunt. Magnanimus enim
consideratis donis dei, ad perfecta uirtutis opera tendit, & ho
nores in signum talium exhibitos non respuit. Humilis uero defe
ctibus propriis pensatis, seipsum continet. Magnanimus ui
riosos, & a uirtutibus deuiantes despicit. Humilis defectus obli
uiscens, bona tantum (si quæ sunt) inspicit, & his comparatis ad defe
ctus proprios, se cæteris inferiorē existimat: & utrumque uirtuosum
est, ut rex Dauid uno uersiculo indicat, dicens, Ad nihilum de
ductus est in conspectu eius (scilicet magnanimi) malignus.
Timentes autem dominum glorificat (scilicet ipse humilis) Est
autem si diligenter animaduertes magnanimus secundum om
nes uirtutes perfectus, alias enim non esset magnis honori
bus dignus. Hunc philosophus a quibusdam proprietatibus
cognoscendum describit. Est enim primo motu lentus, & uoce
grauis: quia non circa multa dîscurrit, sed circa magna tantum
intendit. Secundo est beneficij immemor: quia pro beneficio
gratis accepto non uult alijs subdi, imò magis gaudet in potius
ore uices rependere. Tertio utitur ironia, quia inferioribus non
totam suam magnitudinem ostendit, sed maioribus tantum. Quar
to non conuiuitt alijs: quia adulationem deuitat, ideo multitudine
nise non immiscet semper: sed quando & sicut oportet. Quin
to præponit infructuosam fructuosam, id est honesta quæ ad alias
necessitates profunt & fructificant. Hinc Themistocles dum de
marito filij sue quereret, an pauperem & uirtutibus ornatum
uel locupletem & parum probatum habere uellet, respondit. Ma
lo utrum pecunia indigentem, quam pecuniam uiro. Disc. Ex
trema huius quæ sunt. Mag. Presumptio & pusillanimitas.
Presumptuosus nancip ad maiora tendit quam sibi conue
niant.

Differentia hu
milis et magna
nimi

Psalm. 14.

Proprietates ma
gnanimi secun
dum phil.

Themistocles

Presumptuosus

niant: aut querit honorari ex bonis fortunæ, quibus proprie honor nullus debet. Hinc etiam ambitiosus dicitur, amas primos ambitus in cōiuijs. *Ambitiosus* Pusillanimis uero recusat in id tenere quod ei cōmensuratum est, & respuit honores quibus dignus est: id frequenter ex acedia puenit. Vnde & piger seruus merito à domino suo, cuius pecuniã abscondens nihil negociatus est, reprehēditur: ut scribit Mattheus, cap. 25. Magnanimus autē per mediū horū tutissimus ibit: honores quibus dignus est accipit, & illos in deum (à quo dona propter quæ honorat habet) refert, dicens. Non nobis domine nō nobis, sed nomini tuo da gloriã. Sicut autē magnificētiæ (quæ est circa magnos sumptus) liberalitas iungitur, quæ est circa cōmunes sumptus: sic magnanimitati circa honores magnos consistenti, Euphilotimia iungitur.

De Euphilotimia. Cap. XXXV. Disc.

EVphilotimia quæ uirtus est? Mag. Quæ modū circa acceptionē honoris cōmunis debiti cōstituit: dicta ab eu, qd est bene, & philos, quod est amor, & timi, id est honor debitus, quasi boni honoris amor, hinc euphilotimus, id est debiti amoris equus amator. Dis. Extrema illius quæ sunt? Mag. Philotimia, & aphilotima. Hinc philotimus, id est amator honoris, etiam sibi nō debiti: & aphilotimus etiam debitos honores non diligens. Hoc autē est uirtutum sit morale, in domo tamen domini humilitatis uestigia sequi poterit, si iste honoris contemptus ex consideratione priorū defectuum processerit. Alia quæ circa magnanimitatem occurrunt uitia, circa hanc uirtutem occurrere possunt, et circa honorē cōmunem: reliqua percurramus.

Deperseue

De Perseuerantia, pusillanimitate siue mollicie, & pertinacia. Caput XXXVI. Disc.

Consequens est, ut perseuerantiam uideamus. *Perseuerantia secundū Tul.* Mag. Perseuerantia (ut Tullio placuit) Est in ratione bene considerata stabilis perpetuaq; permāssio. *Quintilianus* Labori enim (inquit Quintilianus) oportet insistere, ubi effectus promittitur. Et rursus perseuerandū est, quia cepimus. Disc. Quid si uires deficient? Mag. Animo tamen (inquit idem) perseueremus. nam (teste Ouidio de Ponto) Omnia deficient, animus tamen omnia uincit. Ille etiam uires corpus habere facit. Hæc uirtus fili adeo necessaria est, ut sine ea uiriliter aggredi omnino nihil proficit: sicuti ipsa ueritas Christus testatur. Nemo mittens manum suam in aratrum, & respiciens retro (scilicet animo pœnitendi) aptus est regno dei. Et rursus. Qui autē perseuerauerit usq; in finem, hic saluus erit. Et Apostolus. Non coronabitur, nisi qui legitime certauerit. Ablata autē perseuerantia ut Bernardus ad Ianuenses scribit) nec obsequium mercedem habet: nec beneficium gratiam, nec laudem fortitudo. & in Christianis (Hieronymus dicit ad Furiã) non queruntur initia, sed finis. Paulus male incepit, sed bene finiuit. Iude laudantur exordia, sed finis prodicione damnatur. Et idem super Mattheum. Non enim cepisse uirtutis est, sed perfecisse. Cœpisse enim multum est, ad culmen autem uenisse paucorum. Astipulatur quod Gregorius dicit. Multi bene incipiunt, et male finiunt, quia non perseuerant. de pœnitentiã, distinctione secunda, paragr. multi. & iterum. Incassum (inquit) bonum agitur, si ante terminū uitæ deseratur: quæ & frustra uelociter currit, qui priusq; ad metas perueniat deficit, de pœn. distinctione 3. cap. Incassum. Sed in his qd diutius moror: cū nec tota die omnia in laudē perseuerantię adducere queã, si etiã memoriã tenerē.

Vu 4 Hinc

Molles Huic opposita sunt mollicies, & pertinacia. Mollis tristitij uincitur, & propter diurnitatem & laborem facile à bono recedit. Nā (ut ait Teren. in And.) Ingenium est omnium à labore procliuē ad libidinē. *Pertinax* Pertinax autem plus q̄ oportet in suo sensu stat; & illi sunt frequenter melancholici, & etiā superbi, qui sibi ipsis uidentur sciolī: quibus dicitur. Ne innitaris prudentiæ tuæ, & alibi. Nolite esse prudentes apud uosmet ipsos. Discipulus. Satis patet ex his perseverantiæ ratio. Patientiam uideamus.

De Patientia, sub qua continetur cōstantia & longanimitas,
Cap. XXXVII. Mag.

Patientia secundum Ciceronem Augustinus Gregorius Patientia (ut inquit Tullius) est honestatis, siue utilitatis causa, rerum arduarum ac difficilium uolūtaria ac diuturna perperio. Aug. lib. de patientia inquit. Patientia uirtus est, qua mala æquo animo toleramus. Greg. uero super Lucam ait. Patientia est aliena mala æquanimiter perpeti, & nullo malo animo in aliquem ad uindictam moueri. Hæc (ut pluribus edoceri posset autorum testimonijs) potior est partium fortitudinis. Vnde Horatius in Odis. Latius regnes audum domando spiritum, quàm si Libyam remotis gradibus iungas, et uterq; penus Seruiat uni. Gades insula est, ubi sunt columnæ Herculis inter Africam & Europā, etiā à Penis, id est Aphris inhabitata. & Ouidius de arte. Cede repugnantī, ceden do uictor abibis. & moralissimus Cato. Quem superare potes uince ferendo. Si forte hæc tibi haud satis fecerunt audi Sa-
Horatius pientem, Melior est patiens uiro forti. Vbi glo. Minor est uictoria urbes expugnare, quàm seipsum uincere, nam (teste Sene.) Bis uincit, qui se uincit; & bis interimit, qui suis armis perit. Huius tam præclaræ uirtutis præconia, Cyprianus in epistola de bono patientiæ lucide explicat, dicens. Patientia est, quæ

est, quæ nos deo commendat, & seruat. Ipsa est quæ iram temperat, linguam refrenat, mentem gubernat, pacem custodit, disciplinam regit, libidinis impetum frangit, timoris uolentiam comprimit, incendium similitatis extinguit, cohercet potentiam diuitem, in opiam pauperum refouet, tuetur in uirginibus beatam integritatem, in uidiuis laboriosam castitatem, maritatis indiuiduam charitatem. Facit humiles in prosperis, in aduersis fortes, contra iniurias & contumelias mites, docet delinquentibus cito ignoscere, tentationes expugnat, persecutiōes tolerat, passiones & martyria cōsummat. Ipsa est quæ fidei nostræ fundamenta firmiter ponit, quæ incrementa spei sublimiter prouehit. Ipsa facit ut efficiamur filij dei, dum Christi tolerantiam imitamur. Hæc ille. Hac specie fortitudinis, potissime milites Christi uicerunt, à uexillifero suo edocti, qui ait. In patientia uestra, possidebitis animas uestras. Nam hac habita, omnia onera leuia uidentur. *Quintilianus* nempe ait. *Lucæ 21.* Nulla pœna est, nisi inuito. & rursus. Nullum habemus, nisi ab impatientia dolorem. Et secundum nonnullos theologos, hæc non minima causa erit cruciatus perperui. Sub hac & constantia & longanimitas continentur. Est enim constantia (ut ex 4. Ethicorum sumitur) stabilitas animi firma, & in bono proposito perseverans. *Constantia Aristoteles*

De Temperantia uirtute cardinali, quæ temperatus, & quæ temperantiæ partes. Insuper de differentia ueracundia, erubescentiæ, & honestatis.
Cap. XXXVIII. Mag.

Cardinalium uirtutum quarta temperantia dicitur. & est (ut ait Aureli. lib. de libero arbitrio) affectus cohercens & cohibens appetitum ab his rebus, quæ turpiter appetuntur. Moderatur enim passiones sensuum suum
Temperantia secundum Aug.
V u 5 suum

siu gustus & tactus in his, quæ ad uitæ specierumq; conseruationem necessaria sunt. gustum quidē in cibo per abstinentiam, in potu uero per sobrietatem dirigit. Tactum aut̄ quantum ad actus generationis immediatos per castitatem; quantum uero ad consequentes & accidentales, ut sunt oscula, & amplexus impudici, per pudicitiam coërcet. Temperatus itaq; dicitur, qui ubi & quando oportet à delectabilibus abstinet, nec in hoc contristatur. Plures namq; necessitate coacti, quia impotentes sunt & infirmi, aut habere non possunt, uel timore pœnæ à delectabilibus abstinet: & temperati nō sunt, quia in abstinento contristantur. *Dif.* Partes huius, si quæ sunt præter dictas, enumera quaeso. *Mag.* Temperantiæ partes in triplici differentia constituuntur. Quædam enim subiectiue, quædam integrales, quædā uero potentiales sunt. Integrales dici possunt, sine quibus non est: ut uerecundia siue erubescencia, per quam fugimus turpitudinem temperantiæ contrariam, & honestas per quam pulchritudinem & decorem temperantiæ (quo inter cæteras uirtutes emicat) amamus. Propter uerecundiam em̄ turpia occulte facimus, propter erubescenciam uero talia agere omnino desistimus, et utrunq; facimus, ne uituperium incurramus. Vnde *Arist.* +. *Eth.* uerecundiam timorem ingloriationis dicit. Non tamen specialis est uirtus, sed passio laudabilis, maxime in iuuenibus. Prodit em̄ (ut ait *Ambrosius* *Amb.*) ingenuas natales: ut patet in *Sem* & *Iaphet* filijs *Noë*, qui auersa facie nudatū patrem tegebāt. Honestas uero, quæ à nonnullis modestiæ connectitur, in quibusdam in tantum ascendit, ut non timore pœnæ nec uituperij turpia non faciūt, sed uirtutis amore, et uitij odio male facere abhorrescāt. Hinc *Seneca* ait. i scire deos ignoscituros, & homines ignoturos deniq; peccatum abhorrerem. *Dif.* Temperantiæ partes subiectiue quæ sunt: *Mag.* Abstinentia, sobrietas, castitas & pudicitia, quas prius commemorauimus. *Dif.* Has paulo latius

lo latius deducas. *Mag.* Utilissimum ac pernecessarium est, nam uitia his contraria, gula scilicet & libido, maxime homines decipiunt sua uoluptate (inquit diuus Hieronymus) & ea deponere eo difficilius, quo eis uti est dulcius.

De Abstinentia, sobrietate, crapula, & ebrietate.
Cap. XXXIX. Mag.

Abstinentia & sobrietas mutuo se cōplectuntur. Nam quid proderit abstinentia se in cibis tēperare, & ebrietate inclescere uino: Non autem hic mentionem facimus de abstinentia, quæ ieiunium ab ecclesia institutum dici cōsueuit, sed de ea uirtute quæ carnem & spiritum in naturis proprijs conseruat, non præfigendo horam uel cibi qualitatem. Est autem natura spiritus carni dominari, quod fieri potest si abstinentia, si sobrietas obseruentur: contrarium & peius accidit, si negligatur. Nam ut testatur *Aug.* Ebrietas aufert memoriā, dissipat sensum, confundit intellectum, concitat libidinem, inuoluit linguam, corrumpit sanguinem, omnia membra debilitat, uitam diminuit, & omnem salutem exterminat. Et *Chrysof.* Abundantia ciborum morbum facit, molestias ingerit, et ægritudines generat, computrescere facit corpus humanū, & macerat egritudine diutina, & tunc cum morte crudeli consumit. *Hieronymus* quoq; ait. Morbi saturitate nimia concitantur. Et ne forte gulosus doctoribus sanctis fidem habere diffidat: ipsi in testimonium medicinæ professores assumunt, qui harum rerum simul & artem & experientiam habent. Ait itaq; *Hieronymus* in aphorismis *Hippocratis* scriptum esse: Crassa & obesa corpora, nisi ablatione sanguinis imminuant, in paralytim & pessima morborum genera erumpere. Et *Galenus* in exhortatione medicinæ: ait nec uiuere posse diu, nec sanos esse, quæ uita & ars sagina est. Et sapiens

Abstinentia

Augustinus

Ebrietatis incommoda

Chrysofomus

Hieronymus

Hippocrates

Galenus

Temperatus

Partes in egras temperantiæ

Aristoteles

Ambrosius

Seneca

Partes subiectiue temperantiæ

Ecl. 37. Et sapiēs. In multis escis erit infirmitas. Et rursus. Sanitas est
Ibidem 31. animæ & corporis sobrius potus. Et Boëti lib. 2. consolatio-
Boëtius nis philosophicæ. Paucis minimisq̄ natura cōtēta est, cuius
 fatietatem si superfluis urgere uelis, aut iniucūdum fiet, quod
Ambrosius infuderis, aut noxiū. Multa quoq̄ mala sanctus Ambrosius
 ex crapula humano generi ab antiquo euenisse testatur; quæ
 summam uideri possunt in cap. sexto die. di. 3. Gula enim
 regnantem à paradiso expulit; abstinentia ad paradysum erran-
 tem reuocauit. Gula enim seruitutem induxit. nō enim esset
 hodie seruitus, si ebrietas non fuisset. Heu q̄ multis pauperta-
 tem adduxit, qui liguriēdo breuissimis diebus totam substan-
 tiam à progenitoribus conquisitam multo labore, deuorauere,
 non attendentes illud Sap. Qui diligit epulas, in egestate
Phonoc. 21. erit. Heu quot homicidia fecit. Amaritudo enim est animæ,
Ecclesiast. 31. uinum multum potatum, inquit Sap. & Ofeas propheta, Vi-
Osee 4. num & ebrietas auferunt cor, id est rationē. Ebrietas em̄ (ut
Seneca ait Seneca) nihil aliud est, nisi uoluntaria insania. Quia (ut te-
Tullius statur Tullius in paradoxis) Voluptas animam à sede sua &
Macrobius statu dimouet. Macrobius quoq̄ lib. Saturnalium. In pecu-
 dum ferarumq̄ numero habetur, quisquis uoluptatibus uacat.
 Quinimo bestijs uiliores sunt, qui ultra necessitatem raro
 pascuntur. Dum autem se crapula grauatas sentiunt, abstinet
 donec sumpta alimenta digesserunt. Gulosi impatientia gu-
Hieronymus le (inquit Hieronymus) uomitu remediatur; & quod turpi-
 ter ingererunt, turpius egerunt. Hi sunt bibuli, qui incredibi-
 lem uini quantitatem una die hauriunt, & perditis sensibus per
 superiora & inferiora emittunt. Sicq̄ laudatur peccator in de-
 siderijs animæ suæ, & iniquus benedicitur. Nam principes
 populorum qui talia de medio auferre debent, eodem crimine
 (quod pudor est dicere) irretiti sepius inueniuntur. Hi sunt
Ad Phil. 3. quorum (ut ait apostolus) Deus uenter est. Ab homine enim
Augustinus (inquit Augustinus) colitur, quod præ cæteris diligitur. De
 his sobrius

his sobrius rex Dauid exclamat. Sepulchrum patens est gut-
 tur eorum. Fœtent enim ora edacium, quemadmodum se-
 pulchra cadaueribus mortuorum repleta. Ah quid dicam; ui-
 uunt ut comedant & bibant, non autem comedunt & bi-
 bunt (exemplo Socratis) ut uiuere possint. Efficiuntur equi-
 dem sicut equus & mulus, quibus nō est intellectus, in luxu-
 riam procliuēs. Nam (ut ait Hieronymus) Venter mero æstu-
 ans, cito spumat in libidinem. Quos apostolus admonet di-
 cens. Nolite inebriari uino, in quo est luxuria. Et Salomon.
 Luxuriosa res est uinum. Et Terentius. Sine cerere & baccho
 friget uenus. Ouid. q̄q̄. Nox et amor uinūq̄, nihil moderabi-
 le suadent. Dominus etiam talibus per prophetam commina-
 tur dicens. Vē qui confurgitis mane ad ebrietatem sectandā,
 & potandum usq̄ ad uesperā, ut uino æstuetis, & per seipsum
 ait. Attendite ne grauentur corda uestra in crapula & ebrieta-
 te. Sed quid diutius in his calamum relaxo? Nō enim epito-
 matis capere posset breuitas, crapulæ casus lamentabiles, &
 aduersus eandem scripturas insurgentes. Est enim (ut inquit
 canon) ebrietas omnium uitiorum fomes, ac nutritrix. Dis-
 35. dist. c. ante
 Bestiale hoc uitium, quo iam procerum adolescentia maxi-
 me laborat, omni studio euitare conabor. Sed dic queso, quid
 quantum ue sumendum sit de alimento, ut omnis huic pesti-
 locus præcludatur. Mag. Diuus Augustinus in aperto
 sermone determinat, dicens. Non interest quid uel quantum
 alimentorum quisumat, pro cōgruentia hominum atq̄ per-
 sonæ suæ & ualitudinis necessitate; sed quanta felicitate & se-
 renitate animi careat, cum uel oporteat, uel necesse est carere.
 Fieri enim potest, ut sine aliquo uitio cupidinis uel uoracita-
 tis, preciosissimo cibo sapiens utatur, insipiens autem foedissi-
 ma gulæ flamma, in uilissimum olus ardeat; ut patet de Esau
 uendente primogenita sua pro decoctione rufa. Dis. De-
 licati igitur consuetis uesci possunt. Mag. Possunt cum
 moderamine,

David

Psalm. 51.

Hieronymus

Sa'omon

Terentius

Ouidius

Esaiæ 5.

Lucæ 22.

35. dist. c. ante
omnia

Aug. dist. 41.

Quisquis

Ibidem c. non
cogatur

moderamine: nam si ad uilia cogerentur, ægrotarent. De modis quibus nos gula pulsatur, confule Gregorium uirum omni uirtute decoratum, lib. 22, moralium; & de conse. dist. 5, cap. quinq; modis. Aut enim gulosus tempus indigentia præuenit, cibos lautiores quarit, nimis accurate parat, nimium sumit, desiderium non refrenat, aut in his omnibus excedit. Sed hæc de temperantia circa gustum quæ nominibus sobrietatis & abstinentiæ intelligitur, & de extremo eius, intemperantia scilicet, quæ fit per excessum, quam gulam nominamus sufficiant. Alterum extremum per defectum, quod insensualitas in gustu dicitur, mortale est uitium, in schola autem domini uirtus. Vnde quidam ex sanctis patribus crudis oleribus & aqua contenti; coctum autem aliquid sumere, luxuriam reputabant; ait diuus Hieronymus,

De Castitate conjugali & uirginali, quæ & uirginitas, & quomodo amittitur & præmiatur.
Cap. XL. Dis.

His igitur dimissis, temperantiam circa tactum percurramus. Mag. Id rerum ordo exigit; nam qui in gustu temperati fuerint, facile in tactu modum tenebunt. Intemperati autem in gustu, difficile temperati esse possunt in tactu. Vicina enim membra sunt stomachus, & pudenda (ait Hieronymus) ut ex uicinitate membrorum intelligatur cõcederatio uiriorum. Et uenter moero astuans, cito spumat in libidinem, luxuriosa quoque res est uinum. Et Galeno dicente medico; animas ita nimio sanguine & adipibus quasi luto inuolutas, nihil coeleste, sed semper de carnibus eruere, & uentris ingluuiæ cogitare. Temperantia itaque (ne longius abeam) circa tactum, per castitatem et pudicitiam exprimitur. Castitas (ut præmissum est) delectationes, tactus

in rebus

in rebus ueneris moderatur, in coniugatis, uidiuis & uirginibus. In coniugatis ut scilicet causa prolis tantum, aut uitandæ fornicationis, uel reddendi debitum his uacent, temporibus & locis congruis, modo naturali; non autem causa explendæ libidinis. Nam & Sextus Pythagoricus dicebat. Adulter est in suam uxorem ardentiõr amator. & apostolus. Ut sciat unusquisque uas suum possidere. In uidiuis præcipitur castitas etiam honorari; ut turtures post obitum mariti alteri non copulantur, sed corpore & mente à carnalibus delectationibus in perpetuum abstinent. In uirginibus castitas percipua inuenitur, nam (ut ait diuus Aug. in lib. de uidiuitate) Bona est pudicitia cõiugalis, melior uidiualis, & optima uirginalis. Et Damascenus lib. 4. Quanto angelus homini est superior, tanto uirginitas est nuptiis honorabilior. Est autem (ut ait Aug. lib. de nuptiis) in carne corruptibili perpetua incorruptionis meditatio. Duo enim dicit uirginitas; integritatem uidelicet corporis & habitum electiuum obseruandi integritatem illam in perpetuum, & sic est uirtus. Debet igitur uirgo in proposito firmo habere, in perpetuum nunquam uelle in carnis corruptionem consentire, quo stante uirgo permanet, etiã si uiolenter claustra pudoris infringantur, ut Aug. in libro de Ciuitate dei, cap. 16. & 18, differuit. Vnde uere uirgines non sunt paruuli integri corpore, quia propositum non habent; nec etiam adulti uolentes aliquando nubere. Castitatis laudes Augustinus in sermone quodam ad eremitas, succincte quidem, sed splendide explicat, dicens. O castitas ornamentum nobilium, exaltatio humilium, nobilitas ignobilium, pulchritudo uilium, solamen moerentium, augmentum pulchritudinis, decus sanctæ religionis, minoratio criminum, multiplicatio meritorum, dei amica, angelorum cognata, patriarcharum uita, prophetarum corona, apostolorum cingulum, martyrum auxiliium, confessorum uehiculum, uirginum speculum, uidiuarum refugium,

Coniugalis

Sextus Pythagoricus

Uidiualis

Virginalis

Augustinus

Damascenus

Augustinus

Idem

Idem de castitatis laudibus

refugium, & cunctorum bonorum gaudium ac solatiū. Hæc est uirtus quæ nos deo commendat, quæ nos angelos facit, quæ nos super sidera extollit. Virginitatis uero præconia, & temporis & epitomatis angustia non capiunt. Est enim (ut ait Hieronymus) angelis semper cognata uirginitas. Est agni dei singularis pedisæqua. Sequuntur enim (inquit Ioannes apostolus) agnum quocumq; ierit, & præ cæteris aureolā portabūt: quam sola mente amissam, per pœnitentiam recuperabunt. Deperditam autem etiam per corporis corruptionem, scilicet per resolutionem seminis uoluntariam, nunquam recuperabunt. Nec deus (inquit Hieronymus) uirginem post ruīnam suscitare potest: quia faceret quod id quod factum est non esset factum: quod est impossibile. Hinc Ouidius in epistolis. Nulla reparabilis arte læsa pudicitia est. Nō quia deus uiolata uirginitatis claustra reintegrare nequeat: hoc enim omnipotentia suæ derogat, sed quod uiolata uiolata nō sit, deus non facit. Discipulus. De pudicitia loquamur.

De Pudicitia & continentia, & quā maxime necessaria sit coniugatis, uidiuis, solutis, & uirginibus.
Cap. XLI. Mag.

Pudicitia non modo delectationes uenereas declinat, uerum etiam signa libidinis cohibet. In matrimonio quidem, debitum naturæ modum & ordinem custodit. In uidiuis discursum indicit: quia & apostolus discurrentes redarguit dicens. Ocioſæ enim discunt circuire domos. Delicias abscondit. Vidua enim (idem inquit) quæ in delicijs est, mortua est, & uestium ornatum deponit. In uirginibus præcipue sensus & cogitationes à uenerijs auertit. Nam impudicus oculus, impudici cordis est nuncius. Et Quintilianus. Oculi tota nostra luxuria, aures si colloquijs turpibus.

turpibus patent, uirginitatem produunt & capiunt. Vnde Sapiens. Irretiuit eū multis sermonibus: & Apostolus. Corrupti sunt bonos mores colloquia praua, Amplexus & oscula incedunt, et insanire faciunt. Cogitationes immundæ (ut præmissum est, facile adueniente consensu, totam uirginitatem adimunt. Cauenda est igitur uirginibus maxime societas peruersa. nam (ut ait Sapiens) Qui se iungit fornicarijs, neq; erit. Vitanda sunt & ocia. Nam dicit Cato. Ocia dant uitia. Ouidius remediorū primo. Quæritur Aegisthus quare sit factus adulter. In promptu causa est: quia desidiosus erat. Itē Ocia si tollas, perire cupidinis arcus, Generosos autē animos (inquit Seneca ad Lucillū) labor nutrit. Et Hieronymus ad Rufinum monachum. Ama studia scripturarum, & carnis uitia non amabis. Pudicitia quæ est in solutis, continentia dici solet: quæ est una de partibus potentialibus temperantiæ. Habes itaq; fili, quæ ad præsens de temperantia tactus te scire uoluit: cui per excessum luxuria & impudicitia opponuntur, per defectum autem insensualitas tactus, quæ uitium est naturæ. Nobilissimum namq; operum in uiuentibus est generare sibi simile &c. Magni tamē meriti est in schola domini, ut uisum est. Discipulus. Luxuriam igitur & impudicitiam prosequere. Magister. Impudicitia notificatur per contrarietatem dictorum de pudicitia. Discipulus. Ad luxuriam igitur stilum uerte.

De Luxuria, modis, & speciebus ac filiabus eiusdem.
Cap. XLII. Magister.

Luxuria inordinatus est appetitus ueneriorum: cuius occasiões scriptura cōmemorat, ut ocia, segnicies, somnus, caro, scemina, uinum, prosperitas, ludus, carmina, forma, puer. De ocio atq; segnicie, supra apud Ouidium

Luxuria et eius occasiones

xx uidium

Cato uidiſſi allegatū, cap. proxim. De ſomno ſapiens Cato teſtē ſe exhibet dicēs. Plus uigila ſemper, ſomno ne deditus eſto. Nā diuturna quies uitijſ alimenta miniſtrat. Cato de ſe ſpermate multum adminiſtrat. Vnde ſubtrahere ligna foco, ſi uis extinguerere flammā, De ſcœmina ſuperfluum eſt teſtimonia adducere, quæ tamen omnia innumera ſunt. **Lege ſanctū Ambroſiū** lib. 1. de officijs, ubi ait. Ianua diaboli, uia iniquitatis, ſcorpionis percuſſio, nociuum genus eſt ſcœmina; cum proximat ſtimulat, & ignem accendit. De uino ditum **Hieronymum** conſulas, diſtinctione 35. capite. Venter mero æſtuans, cito ſumat in libidinem. Et **Apoſtolus**. Nolite inebriari uino, in quo eſt luxuria. De proſperitate. **Ouidius** de Arte, libro 2. Luxuriant animi rebus plerunq; ſecundis. Ludentibus nuncq; ſe miſcuiffe Sara uxor iunioris **Thobix** gloriatur. Carmina, id eſt ſcœmæ cantilenæ, de quarum uis in muſicis non nulla memorauimus. Forma hic eſt pulchritudo, quæ iuxta **Sapientem**, fallax & uana eſt. **Prouerbiorum** 31. Puer. Nam (ut ſcribit **Helimandus**) Idem facit ætas in puero, quod ſexuſ in muliere. Cætera breuitati ſtudent prætereo. Horum autem intelligentiam facile ex dictis capies. **Discipulus** Facillime. **Magiſter**. Hæc peſtis per fenestras, id eſt ſenſus corporis noſtri aſcendēs, ut ſerpens lubricus per nouē clauſuras penetrat, donec animam ſponſam **Chriſti** perfecte opprimat. **Primo enim ſit ſenſualis delectatio, non conſcientiæ ratione. Secundo delectatio moroſa. Tertio conſenſus in actum. Quarto, ſequitur appetitus libidinoſus. Quinto, colloquium de conuentione. Sexto, contactus per oſcula & amplexus. Septimo, opus immundum perficitur. Octavo, aſſuefactio. Nono, obſtinatio generatur. Nam hoc uitium, ultra hoc quod ſubſtantiā temporalium conſumit, maxime inſamat, uitam abbreviat, gratiam tollit; etiam intelligentiam aufert,**

aufert, & quaſi beſtiam impœnitentem, æternis cruciatibus inferit. Ob hæc deus uniuerſum mundum, **Noë** dempto uxore filijs & uxoribus eorum, per aquam diluuij perimit. **Gen. 7.** **Gen. 19.** Corruerat enim omnis caro uiam ſuā. ob hæc igne & ſulphure ſubuertit deus **Sodomā** & **Gomorrā**, & omnem circa regionem. **Gen. 19.** Hoc uitium uero totius orbis potentes in excidium **Troiæ** prouocauit, ſapientiſſimū **Salomonem** inſatuauit. **Dauid** regem ad crudele adulterium & crudelius homicidium induxit. **Samſonem** fortiſſimū oculis & uita priuauit, & heu heu inferni **barathrū** accumulatiſſime replet & repleuit. Hæc omnia teſtimoniaſ roborare breuitas prohibet, quia oratio ad alia feſtinat. Equidem turpiſſima & mortifera hæc peſtis, ſicut diuerſis gradibus ad mortificationem animam ſerpit; quorum ſemper ulterior in culpa eſt grauior: ſic pariformiter in multas ſpecies diffundit, quæ ſunt ſimplex fornicatio, cum ſoluta corrupta. **Adulteriū**, id eſt accessus ad alienum torum, cōiugati cū cōiugata, uel cōiugati cū ſoluta, aut ſoluti cū cōiugatiſ. **Stuprū** cū uirgine. **Inceſtus** cū conſanguinea uel affine. **Raptus**, cum puella uiolenter de domo patris rapta. **Sacrilegium** cum perſona ſacra. **Vitium contra naturam**, cuius ſpecies ſunt mollicies, cum quis per ſeipſum uoluntarie polluitur. **Sodomia**, maſculi cum maſculo, ſcœminæ cum ſcœmina. **Beſtialitas** hominis cum bruto, & modus innaturalis qui multipliciter uariatur. Hæc omnia peccata ſunt mortalia, poſteriora tamen prioribus grauiora, multiplici lege inhibita. **Discipulus**. Declara quaſo. **Magiſter**. Longum eſſet de ſingulis tractare. Sufficiat igitur de adulterio hoc deducere, quod inter grauiora eſt cōmunius. **Leuit. 20. 22.** hoc uitium lex nature execratur per illud. Quod tibi non uis fieri, alteri ne feceris. Vnde & pagani adulteros puniunt. **Lex Moſi** tales lapidare præcepit. **Lex Euangelij** huiusmodi dānat. **Xx. 2. Lex**

Greg. lib. 32. mo-
ral.

Filiæ luxuriæ

Lex canonica poenitentiam septenne infligit. Lex imperialis capite priuat. c. de adulter. I. quamuis. Ultra has species iam enumeratas, hoc detestabile uitium etiam octo filias nephandas generat: quæ sunt cæcitas mentis, præcipitatio, inconsideratio, inconstantia, amor sui, amor sæculi, & desperatio uitæ futuræ. De quibus latius uidere est in traditione theologiæ.

De Partibus potentialibus temperantiæ, de continentia, malicia, bestialitate, & uirtute heroica.

Caput XLIII. Discipulus.

Continentia

Ad Gal. 5.

Malicia

Bestialitas

Premissorum ordo ex postulat, ut nunc partes potentiales temperantiæ explicemus. Magister. Hæ partes sunt continentia, mansuetudo, clementia, & modestia; sub qua alia continentur. Discipulus. Continentia quid est? Magister. Est animus inuictus à delectatione. Caro enim, ut ait Apostolus, concupiscit aduersus spiritum. Hanc concupiscentiam animus per continentiam refrenat, non modo circa gestum & tactum, uerum etiam circa quascunq; delectationes, à quibus inuictus permanet si bene consiliatur, & ab eo non recedit. quod si contrarium fiat, incontinentia fit, & animus passionibus cedit. Primo quidem per præuolationem, si ante consiliationem ex impetu passionibus uincitur: ut cholericus, & melancholicus. Secundo, si consiliatio fit, sed in ea non perseverat, imò magis passionem sequitur: ut frequenter flegmaticus, & sanguineus. Quod si peruersitas rationi ita dominetur, ut malum bonum dicat, & in eonem constituat, dicitur malicia, quibus cõminatur dominus per prophetam, dicens. *Væ uobis qui dicitis malum bonum, & bonum malum. Si uero limites humanæ naturæ concupiscentia egreditur, & animus uincitur, erit Bestialitas: ut in cõcubitu*

cubitu cum brutis. In hoc enim sola sensualitas, qua bestiis communicamus dominatur, ideo bestiales dicuntur, qui tale & similia operantur. Qui autem à sensualitate se abstrahunt, & in intellectiua qua dijs cõparamur, ultra cõmunem modum proficiunt. Heroës, id est diuini uel deificati à philosophis nominantur, & uirtus eorum heroica dicitur. Tenentes autem mediũ inter bestiales & heroës, uirtuosi sunt, et continentur proprie nominantur. Discip. Mansuetudinem simili breuitate explanes.

De Mansuetudine, clementia, pace, iracundia, crudelitate, ferocitate, seueritate, & inuidia. Cap. XLIII.
Magister.

Mansuetudo & clementia simul explanantur, animũ circa iræ passionẽ cohibent, ne limites debitas transiliat. Ira em̄ (secundum Tullium) est libido puniendi eum, qui fecisse uidetur iniuriã. Vbi duo innuntur: scilicet appetitus uindictæ, & pœna infligenda. Primum mansuetudo, quæ & mititas dicitur refrenat, & passionẽ iræ diminiuit; secundũ clementia moderatur, & pœnã infligendam mitigat: sic intelligendæ sunt harũ definitiones, quibus definiuntur. Mansuetudo est moderatiua irarum. Clementia uero, est per quã animus cõcitatus in odiũ alicuius, benignitate retinetur: scilicet ne omnẽ pœnam debite infligat. Ponit autem hic odium pro ira: quia odiũ est ira inueterata. Ad uirtutẽ mansuetudinis, suo exemplo specialiter Christus nos admonet, dicens. *Discite à me, quia mitis sum, & humilis corde.* Et per Apostolũ. *Tu homo dei sectare pacificã mansuetudinem, insuper & per sapientem.* Fili mi in mansuetudine serua animam tuam. Quia uero tunc labori fortius insistitur, cũ fructus copiosus speratur: idẽ dominus mansuetudinis præ-

Xa 3 mia

Ira secundum
TulliumMansuetudo, cle
mentia

Matth. 11.

1. ad Tim. 6.

Salomon

Matb. 5. mīa promittit maxima cum ait, Beati mites, quoniam ipsi possi
 psalm. 36. debunt terram, scilicet uiuentium. Hinc psalmista, Mansueti
 hereditabunt terram, & delectabuntur in multitudine pacis.
 Seneca Habeto igitur (iuxta sententiam Senecæ) cum hominibus pa-
 cem, cum uisib. bellum. Remissius enim imperanti (ut idē ait)
 melius paretur. Melius est etiam domino reddere rationē de
 Chrysostomus nimia misericordia, quā de nimia seueritate; inquit Chryso-
 stomus, Et sine clementia & misericordia, lex Christi non im-
 Hierony. pletur; testatur Hieron. Disc. Extrema mansuetudinis quæ
 sunt: Mag. Irascibilitas, & ira siue iracundia. Desicere enim ab
 psalm. 4. ira per irascibilitatē, & nunquam irasci, laudabile non est. Vnde
 propheta ait, Irascimini, & nolite peccare. Irascitur enim iu-
 Augustinus stus (inquit August. 6. quæst. 1. paragr. finali) peccatis palearū
 id est malorum, sed non odit. Rursus nimium irasci intolerabi-
 Irascimur tri- liciter lius est, & tripliciter fit. Primo ex leui causa & uelociter &
 extrema, & illi mox mitescunt: quod uidemus in cholericis,
 propter caliditatē. Est enim ira ebullitio sanguinis circa cor;
 inquit Aristoteles, primo de anima, & Gāfredus in poetria.
 Ira genus flammæ materq; furoris, ab ipso Felle trahens ortū,
 cor & interiora uenenat. Hos philosophus Acrocolos uel a-
 Canfredus cutos nominat; ab acros quod est extremum, & colos ira, A-
 lii iram diutius retinēt, propter materie grossiciem: ut melan-
 cholici, quos amarus uocat. Non tamē est ira super iram mu-
 Eccles. 7. lieris (ait Sapiens) & hoc propter debilitatem rationis. Tertij
 qui graues appellantur, iram conceptam obstinato animo te-
 nent, nec desistunt, donec uindictam inferant: & illi seueri
 Seueri sunt, si secundum leges puniunt. Feroces, si sine causa puni-
 Feroces unt, aut si in hominum cruciatu delectantur. Crudeles, si gra-
 Crudeles uiores quam lex dicat poenas inferunt. Hi iam tertij ordinis
 iracundi, potius bestię quā homines dicendi sunt, quia
 obstinato animo sunt, nec mitescunt. Homo autem mitis fieri
 potest,

potest, dicente Horatio. Nemo, id est nullus homo a deo fe-
 rus est, qui non mitescere possit. & Ouidius. Candida pax Ouidius
 homines, trux decet ira feras. Iuste autem comparatum est,
 ut tales non alios tantum, sed seipfos grauius puniant, cum
 ira in ipsis inueterata in inuidiam uertitur. Dum enim uindi-
 ctam ad libitum suum sumere non possunt de proximo suo,
 semper eum odio habebunt, & de bonis eius tristatur, quod
 est natura inuidiæ; quā et Ouidius libro secundo, Metamor. Ouid. de inuidia
 non indocte describit (Sedet inquit pallor in ore) nam filia e-
 ius, ut ponit Gregorius libro 13. moralium, sunt odium, de-
 tractio, susurratio, exultatio in aduersis, & afflictio in prospe-
 ris; unde etiam (macies in facie) quia putredo ossium inuidia,
 ait Sapiens in prouerbis. & Horatius. Inuidus alterius re-
 bus marcescit opimis; & uidet illius prospera cum lacrymis,
 Ideo nunquam ridet: quia semper uicinum pecus grandius
 uber habet, & in agris alterius fertilior seges est. Insuper & ru-
 bigine infectos habet dentes, quia bona & uitam aliorum ro-
 dit, (pectora felle uident) a quo sine intermissione cruciantur. Hierony.
 Vnde Hieronymus. O inuidia primum tui mordax. Est &
 lingua suffusa ueneno, quia semper contra deum uel superi-
 ores murmurat, qui proximo talia bona, de quibus dolet tri-
 buunt. Comedit etiam carnes uipereas, quia solo alterius
 malo pascitur. Vnde Ouidius. Lædere uiuos liuor, & iniusto Ouid. de Pon-
 carpere dente solet. Inquieta est, & continuo tabescit; nam
 ut ait Cyprianus. Mala cætera finem habent, inuidia termi- Cyprianus
 num non habet. Utinam igitur (inquit Socrates) inuidi in Socrates
 omnibus ciuitatibus oculos & aures haberent, ut de o-
 mnium felicitate torquerentur. Hæc pestis de sanitate a-
 liorum infirmatur, de uita moritur. Vnde & domus eius
 secundum Ouidium in imo est, in nigris uallibus; quia
 inuidus quantum potest se occultare nitit. Hæc domus sole ca-
 Xx 4. ret; quia.

careat: quia inuidus excecatus malicia, non intelligit nec uidet, quod bonum quanto communius, tanto melius. Ven- tum non habet: quia in uis suis non prosperatur. Est & semi- per frigida, igne charitatis omnino expers. Alanus in super in- uidiā detestando dicit. Inuidia quod monstruosius mon- strum: aut quod damnosius damna: quæ culpabilior culpa: quæ poenaliior poena: Hæc est erroneæ cecitatis abyssus, huma- nę mentis infernus, contentiōnis stimulus, corruptionis acu- leus. Quæ papyrus caperet, aut quis calamus exararet huius uitij immanitates: Per filias em̄ suas in omnes generatiōes ab origine seculi se diffundit, donec ad initium suum redeat, luci- ferum scilicet: cuius inuidia mors intrauit in mundum. Filij autem inuidie iam proxime commemoratis, cognate sunt si- lię ire: quas beatus Gregorius ponit loco quo supra. Rixa sci- licet unde bella & homicidia procedunt. Tumor mentis, in- dignatio, a qua & murmuratio. Contumelia, clamor, qui in- ducit scandalum, Blasphemia siue maledictio, quarum defor- mitates prudens theologus discernit: nos quod cepimus pro- sequamur. Discipulus. Placet. Nunc autem modestiam prosequere.

Gregorius

De Modestia & eius speciebus: quarum prima humilitas, cu- ius gradus hic commemorantur. Et similiter uitium eidem oppositum quod est superbia, cum gradibus & filiabus describitur.

Cap. XLV. Mag.

Modestia secun- dum Tullium

Modestia (ut ait Tullius) est per quam pudor hone- stus clarum & stabilem comparat autoritatem, id est grauitatem. Et Menander ait. Promptuarium uirtutis est modestia sola. Hæc & Euripides uocat donum pulcherrimum deorum. Hæc uirtus nonnulla interio- ra &

ra & quædam exteriora hominis moderatur, quibus resistere non est omnino difficile, & plures sub se continet partes: quæ sunt humilitas, studiositas, eutrapelia, ornatus, taciturnitas, ue- recundia, sufficientia, moderatio. Dis. De his pauca si quæ habes in medium ferre haud graueris. Mag. Faciam ac lu- bens, & primū de humilitate, quæ (ut definit sanctus Bernar- dus) est contemptus proprię excellentiæ. Hæc appetitum re- frenat, ne inordinate tendat in magna, æstimando se supra id quod est. Hæc uirtus apprime necessaria est, nam sine ea nemi- ni potest esse salus. De poenitentia distinctione prima, para. Taciturnitatis. Perfectio autem ipsius duodecim gradibus cõpletur, quos uir dei sanctus & humilis, Benedictus in sua regula commemorat. Primus est corde & corpore humilita- tem ostendere, defixis in terram aspectibus. Secundus, pauca & rationalia loqui, non clamorosa uoce. Tertius, raro & difficile ridere. Quartus, usq; ad interrogationē. Quintus, in cõmuni uiuere. Sextus, se omnibus uiliorem credere & pro- nunciare. Septimus, ad omnia se indignum & inutilem exi- stimare. Octauus, peccata propria pure cõfiteri. Nonus, pro- obedientia in duris & in asperis patientiam amplecti. Deci- mus, omni obedientia se subdere superiori. Undecimus, non delectari, uoluntatem propriam implere. Duodecimus, deum timere, & omnium quæ præcepit memoriã habere. His gra- dibus ascenditur in montem domini. Per uitium uero oppo- sitū quod est superbia, tot gradibus descensus fit ad barathrū, & carcerem teterrimum diaboli. Dis. Superbia quid est? Mag. Est (ut inquit Aug. lib. de Ciuit. dei 14. c. 13.) peruer- se celsitudinis appetitus. Et in lib. de innocentia. Superbia (in- quit) est inordinatus amor propriæ excellentiæ: & hoc quidem quadrupliciter secundum beatum Gregorium lib. 14. mora- lium. Aut enim superbi bona a semetipsis habere existimant: Aut si datum desuper credunt, tamen suis meritis deputant:

Humilitas secun- dum Bernardum

Benedictus

Gradus humi- litatis

Esaiæ 2.

Superbia secun- dū Augustinum

Gregorius

Xx 5 Aut

Aut certe cum iactant se habere quod non habent. Aut despectis cæteris, singulariter uideri appetunt. De quibus omnibus Dauid se unico uersiculo excusat dicens, Domine non est exaltatū cor meū, neq; elati sunt oculi mei; neq; ambulauī in magnis, neq; in mirabilibus supra me, reddēdo singula singulis. Discipulus. Gradus autem superbię qui sunt

Gradus superbię secundum Bernar. et Tho.

Mag. Quos beatus Bernardus, & post eum sanctus Thomas enumerat. Primus est curiositas, quo quis minime contentus terminis sibi conuenientis cognitionis, quærit scire, ut dere, audire, & similiter cæteris sensibus experiri quod nō dicit. Nō enim satiatur oculus uisu, nec auris auditu, inquit Salomon, Secundus est leuitas mentis ad iudicandum alios; & ad docendum noua, quia se existimat cæteris prudentiorem, Tertius est inepta læticia, si prosperatur in malis, Latantur enim (ait Sapiens) cum male fecerint, & exultant in rebus pessimis. Quarta est iactantia uel loquacitas, nō attendens quia laus in proprio ore sordescit. Et illud Catonis. Nec te collaudes, nec te culpaueris ipse. Quare subiungit. Hoc faciunt stulti, quos gloria uexat inanis. Quintus singularitas, facere scilicet aliquid ultra communia, ut reputetur melior. Sextus arrogantia, qua quis alijs præesse, nulli subesse quærit, & adulationibus acquiescit. Septimus præsumptio, qua se ad ea quæ uires suas excedunt ingerit, sufficientem se reputando. Sic contra Catonis admonitionem ad consilium accedit non uocatus non reputas bene actum quod ipse non dictauerit. Octauus, defensio peccati, & ut ait Seneca, in lib. declara. Hoc & æquale omnium est, ut uitia sua malint excusare quam effugere. Nonus simulata confessio, ut uideatur humilis & penitens, quia locus defensionis non est. Decimus rebellio, nobile, scilicet obedire superioribus. Impius enim cum in profundum uenerit peccatorū, contemnit. Undecimus libertas peccandi, ut neminem timeat; quia socios per præcedentes gradus

Ecclesiast. 1.

Proverb. 2.

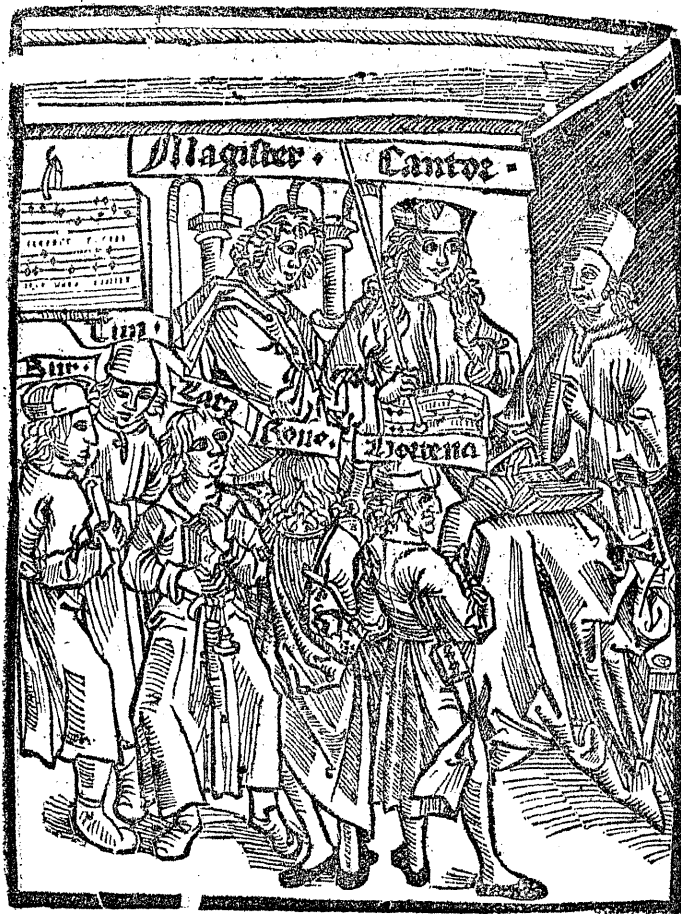
Cato

Seneca

Proverb. 6.

us contemnit; per decimum etiam superiores despexit, libere ergo delectatur facere quod placet. Duodecimus est consuetudo peccandi, ut omnium mādatorum dei immemor, dicat insipiens in corde suo, non est deus. In his gradibus multæ ex filiabus superbię sunt expressæ. Sūt enim filiæ superbię *Filiæ superbię* ambitio, præsumptio, arrogantia, pertinacia, curiositas, ingratitude, iudicium temerarium, irrisio, tentare deum, adulatio, & inanis gloria. Quæ si laudem in aperto appetit, alias de se filias gignit, quæ sunt immodestia ornatus, inobediētia, iactantia, pertinacia, hypocrisis, discordia, & contentio. De quibus sermo copiosior theologię reseruabitur; nisi forte de ambitione parum quid audire uolueris. Discipulus. Volo omnino. Magister. Sanctus Bernardus ambitionem describens ait. Ambitio est subtile malum, secretum uirus, pestis occulta, doli artifex, mater hypocrisis, liuoris parens, uitiorum origo, tinea sanctitatis, excæcatrix cordium, ex remedijs morbos creans, ex medicina languorem generans. Et ad Eugenium papam inquit. O ambitio ambiētium crux, quomodo omnes torques, omnibus places, nihil acrius cruciat, nihil molestius inquietat, nihil tamen apud mortales celebrius negotijs eius. Discipulus. De Studiositate autem quæ est secunda Modestię pars, quid dicis?

De Studiositate



De Studiositate.

De Studiositate & uitio opposito curiositate.

Caput XLVI.

Magister.

TEste Aristotele in principio metaphys. Omnes ho- *Aristoteles*
 mines natura scire desiderant, nec intellectus intel-
 ligendo etiam maxima intelligibilia fatigatur, &
 propter infirmitatem suæ capacitatis à nullius crea-
 turæ cognitione quietatur. Veruntamen cum immersus sit
 materie, ad ea quæ manifestissima sunt naturæ se habet, ut ocu-
 lus nycticoracis ad lumen solis. Quibus si immoderatus in-
 hæserit, in inextricabiles terrores incidit: ut uidere est in opi-
 nionibus philosophorum gentilium, & eorum quos hæreti-
 cos dicimus: quos Sapiens admonet. Altiora te ne quæsieris, *Ecclesiast. 9.*
 & fortiora te ne scrutaris, & in pluribus operibus eius non sis
 curiosus. Multos enim supplantauit suspitio illorum, & in ua-
 nitate detinuit sensus eorum: & qui scrutator est maiestatis
 opprimetur à gloria eius. Et apostolus, Nolite alta sapere, *Apostolus*
 sed sapite ad sobrietatem. & in Hecyra Terentius, Tua quod
 nihil refert percunctari desinas. Appetere igitur & uelle scire,
 aut quæ sunt inhibita, aut quæ sunt admilla: non tamen ordi-
 nando illa in finem ultimum, sed simpliciter ut eorum habe-
 tur noticia, uanum est: ut patet Sapientiæ 8. Vani sunt omnes *Sap. 8.*
 homines in quibus non subest scientia dei: id est qui non or-
 dinant scientiam suam in cognitionem dei. Ab hac uanitate
 studiositas appetitum coërcet, & intra limites constitutos re- *studiositas*
 tinet, ultra quos uitium curiositatis abducit. Curiosus enim *Curiosus*
 (ut inquit Aug. lib. de utilitate credendi) est qui ea requirit *Augustinus*
 quæ nihil ad se pertinent. Omnis autē, talis superbus est: nam
 primus superbix gradus est curiositas. Et Plautus dicit. Cu-
 riosus nemo est qui non sit maleuolus.

De Eutra

De Eutrapelia, bomolochia & rusticitate, & quomodo
quandocumque ludo sit insistendum.
Cap. XLVII. Mag.

Non autem tantum labores exteriores hominē fran-
gunt, sed & interiores ex connexionē uirium ani-
mæ ad corpus, hominē debilitant & eneruāt; ani-
ma uerterentes maiores ad interruptionem talium
Augustinus sequaces hortati sunt. Vnde Aug. lib. 2. musica. Volo tan-
dem tibi parcas: nam sapientem decet interdum remittere a-
Pamphilus ctus rebus agendis intentum. Et Pamphilus. Parce iuuentu-
ti, complectere gaudia uitæ. *Cato* Læta decet lætis, pascere corda lo-
cis. Et moralissimus Cato. Interdū tuis interpone gaudia cur-
ris. Et Henricus Samaraensis. Præualeat in cunctis modestia
Ouidius discretio rebus. Qua sine uirtutum grande peribit opus. Oui-
dius quoque. Quod caret alterna requie durabile non est. Hæc
reparat, uires fessaque membra leuat. Et rursus. Ferreus assiduo
consumitur anulus usu. Da requiem quietis, ager bene credit-
ta reddit. Et philosophus. Requies & ludus in uita sunt ne-
cessaria. *Dis.* Cur igitur non sapius nec omni ludo nos
insistere pateris? *Mag.* Ne in usum malum incidatis; nam
quo semel est imbuta recens seruabit odorem Testa diu. Et
Prover. ut inquit Sapiens. Adolescens iuxta uiam suam graditur, etiam
cum senuerit non recedit ab ea. Ludo igitur & loco uti quidē
Tullius licet (inquit Tullius) sed sicut somno et quietibus, ceteris; et tunc
quidē cum grauib; et seriosis rebus satis fecerimus. Quod autē
multis ludis te tuosque cōplices inhibeo, eo fit: quod aut petu-
lantes, obscœni aut flagitiosi sunt, cum honore simul & substantiā
& animam auferentes. Et exercentibus tales ludos citra ul-
timam necessitatem res suas donare, uicium est immane, non
Augustinus uirtus; inquit Aug. super Ioan. dist. 80. cap. donare. Et Hie-
hieronymus ronymus. Paria sunt dare histrionibus, & sacrificare dæmoni-
bus.

bus, de quibus & Ioan. Chrysof. super Matth. sic ait. Vbi est *Ioan. Chrysof.*
ludus uel saltatio, ibi est diabolus. Honestos autē ludos, nec
ipsa sacra scriptura uetat; uti uidere est apud Alexandrum de
Ales 2. parte q. 37. & sanctum Thom. secūda secundæ q. 168. *S. Thomas*
Nec ergo à medio (quod solum uirtuosum est) in ludis decli-
nemus, uirtuti studeamus, quam philosophus Eutrapeliam,
nos urbanitatem aut iucunditatem dicere possumus. Eutra- *Eutrapelus*
pelus, itaque dicitur, quasi bene se uertens ad omnia, & eius uer-
ba ludicra uel iocosa, si quando conuicia dicere uidetur, illa
nullius famam lædunt, sed cum delectatione emendationem
inferunt, sequitur enim & diligenter obseruat: quod uir san-
ctus *Ambrosius* Ambrosius primo de officijs monet, dicens. Caueamus
ne dum releuare animum uolumus, soluamus omnē harmo-
niam, quasi concentum bonorum operum. Quia uero (ait
Perfius) Mille hominū species, & rerum discolor usus. Velle *Perfius*
suum cuique est, nec uoto uiuitur uno. (Et Ouidius de arte) Pe- *Ouidius*
storibus mores tot sunt, quot in orbe figuræ. Eutrapelus in
singulis, quantum ad personam, tempus & locum, cuncta pro-
spicere habet, ut ne quid nimis attentet, modumque in rebus ul-
tra citraque, quem nequit consistere rectum obseruet. *Dis.*
Extrema huius uirtutis quæ sunt: *Mag.* Bomolochia & ru-
sticitas siue agreſſicia. Inde Bomolochus & agreſtis. Ille exce- *Bomolochus*
dit: hic deficit. Ille singula dicta & facta aliorum seruat & rapit,
uti risum uertat. Nō curans si etiā eosdē contristet, dicitur à bo-
mos altare, & lochos raptor; eo quod ad instar milui expectantis,
ut de ara immolantiū carnes rapiat: sic ipse aliorum dicta & fa-
cta in iocū & uitia uertit, et dicitur scurra. Bomolochia enim scur-
rilitas interpretatur. Agreſtis est tristis in omnibus, in nullo ludo *Agreſtis*
quam honesto & bene circūſtationato delectatur: ob id omnibus,
est grauis, & à societate honesta eliminandus. Hoc in melācho-
licis plurimum est uitii naturæ potius quam moris, quibus compa-
tiendum est. *Dis.* Alias modestiæ partes si quæ sunt afferas.
De Mode

De Modestia & uerecundia seruanda in oculis & alijs
sensibus: similiter & in lingua.

Cap. XLVIII.

Magister.

PRæter dicta multa sunt modestiam cōcernentia, nam
ut ait Sapiēs. Amictus corporis, risus dentium, & gres-
sus hominis enunciant de eo. Et Augustinus. Incom-
positio corporis qualitatem indicat mentis. *dist. 41.*
para. uel clericus. Et Hieronymus. Nec affectatę sordes nec
exquisite delicę laudem pariunt. Et hæc quantum ad orna-
tum exteriorē, in quo superflua abscinduntur per sufficien-
tiām: quod non nimis exquisita requirantur, sit per modera-
tionem. Motum uero gestum & incēssum cōponit uerecun-
dia, de qua Ambrosius lib. 1. de officijs. Sicut in sensibus gra-
uitas, & in iuuenibus alacritas: sic in adolescentibus uerecun-
dia, uelut quadam naturæ dote cōmendatur. Hæc in ipso cor-
poris motu; gestu & incēssu tenendū est. Habitus enim men-
tis cernitur in statu corporis; & uox quædam est animi cor-
poris motus. Hæc Ambrosius. Nimirum uerecundia in ho-
mine omnium sensuum custodiam parit; qua ablata mors
intrabit, ut inquit Hieremias. Mors ascendit per fenestras
nostras. Fenestrę autem quid sunt, nisi oculi, aures, nares, os
& manus. Hinc motus Quintilianus inquit. Totius homi-
nis libertas est oculos perdidisse. Oculi sunt per quos paupe-
tatem ferre non possumus. Oculi tota nostra luxuria. Hi nos
in omnia quotidie uitia præcipitant, mirantur, adamant, con-
cupiscunt. Sunt igitur irritamentum uitiorum, duces scelerum:
ait Seneca de remedio fortuitorum. Unde Augustinus. Nec
dicatis uos habere animos pudicos; si habeatis oculos impu-
dicos; quia impudicus oculus, impudici cordis est truncus.
32. q. 5. c. nec solo. Alij similiter sensus colibendi sunt, ma-
xime:

xime autē in lubrico posita lingua. Hęc em̄ ut ait Iuuenalis,
est mali pars pessima serui. Hanc uirtute taciturnitatis cohibe-
amus à malo, & labia nostra ne loquantur dolum. Hoc autē
quā sit difficile, Quintilianus explicat dicens: nullam difficili-
orem quā silentij uirtutem. Et Cato. Virtutē primā puto cō-
pescere linguam. Proximus ille deo est, qui scit ratione tace-
re. Et Ouidius de arte amandī. Eximia est uirtus præstare silē-
tia rebus. At contra, grauis est culpa tacenda loqui. Si igitur
uis (uitam scilicet æternam) & diligis dñs uidere bonos ait re-
gius propheta) prohibe linguam tuam à malo, et labia tua ne
loquantur dolum: & cætera quæ longum esset hic profequi.
Regulam tamen Senecæ aureis characteribus describendam,
animo tuo recondas. Discipulus. Quam? Mag. Alium
silere quod uis primus sile. Nam uolat irreuocabile uerbum.
Ob id Pitacus unus de 7. sapientibus dixit. Lingua ne præ-
currat mentem. Et Bias eiusdem professionis ait. Audi mul-
ta, loquere pauca. Alludit apostolus Iacobus in sua canoni-
ca dicens. Sit autem omnis homo uelox ad audiendum, & tar-
dus ad loquendum. & ut ait poëta. Nusquam tuta fides. Sa-
lustius quoq;. Paucis charior fides quàm pecunia. Prolixū
nimium esset omnes modestię partes enumerare: quarum et-
iam multas ex his quæ in cæterarum uirtutum explanationi-
bus dicta sunt, colligi possunt. Leges & posthac Senecam sal-
tem in tractatu de quatuor uirtutibus: leges & prouerbia Sa-
lomonis, & librum quem Ecclesiasticū dicunt. Quibus si plu-
rimas sententias Dauid regis psalmographi cōiunxeris, non
erit necessariū à gentilibus moralitates conquirere: quod em̄
ab ipsis colligimus tanquam ab iniquis possessoribus auferi-
mus (inquit diuus Augustinus) & canon. Dominus declara-
uit, 1. quaestione, 1. De cæteris uero, quas prælibata diuisio uir-
tutes theologicales uocat, gentilitas ignorat, deus enim illas
Y y infundit

infunditis quos per sacri baptismatis undam militiæ (sua) scribit. Discipulus. De illis nunc demum pauca subiungas. Magister. Per pauca. Nam completior tractatus de illis theologiæ referuandus est, in qua abundantissime declarantur.

De Virtutibus theologiæ in genere.

Caput XLIX.

Discipulus.

Virtutes theologiæ unde

Quot itaque & quæ sint uirtutes theologicales hic edisserere. Magister. Tres sunt, Fides, Spes, Charitas. Discipulus. Theologicales quare dicte sunt? Magister. Quia sola dei reuelatione nobis in theologia manifestantur, & à deo nobis infunduntur, & in deum tanquam in suum obiectum diriguntur, qui est finis ultimus, & beatitudo seu felicitas perfecta: ad quam homo creatus est, & his uirtutibus suffultus perueniet. Per fidem quippe deum agnoscit, per spem in deum tendit, & tandem posse consequi confidit, per charitatem deum super omnia desiderat & diligit. Discipulus, Nō pigeat quæso paulo latius has uirtutes describere.

De Fidei

De Fidei definitione, & symbolis & articulis fidei ab apostolis positis.

Cap. L. Mag.

Fides à doctoribus uarie definitur & uere placet tamen eam quam apostolus ponit dilucidare. hic in epistola ad Hebræos dicit. Fides est substantia sperandarum rerum, argumentum non apparentium, id est: Fides est lumen quoddam à deo infusum, quo habetur substantia, id est principium rerum sperandarum, scilicet futuræ beatitudinis: argumentum, id est medium conuincens mentem ad assensendum non apparentibus nobis sensu, uel ratione naturali. Vnde sicut substantia accidentibus subest & prior, sic fides ceteris uirtutibus prior est & fundamentum. De quo Paulus loquitur ad Corin. dicens. Fundamentum aliud nemo potest ponere, præter id quod positum est Iesus Christus; id est fides Christi, quæ facit ut res quæ sperantur in futuro in nobis subsistant, & quæ inuisibilia sunt in mente nostra appareant: hinc etiam argumentum appellatur. Dis. Quæ sunt autem hæ res quarum fides esse dicitur? Mag. Quæ summarie per articulos in symbolo apostolorum explicatur, & in symbolo patrum & Athanasij latius declarantur, & in sacris elogijs ueteris ac noui testamenti, autore spiritu sancto traduntur. Dis. Symbolum apost. hoc ne est quod in ecclesia sub officio missæ decantatur? Mag. Non, sed id symbolum patrum, siue Niconum appellatur. Quod autem ad primas dicunt sacerdotes, & incipit, Quicumque uult saluus esse, Athanasij est. Et reliquum quod omnes fideles in orationibus suis præmittunt, & incipit Credo in deum, apost. est, id est ab apostolis compilatum. Petrus nempe apostolorum primus dixit, Credo in deum patrem omnipotentem

Articuli fidei

Y y 2 tentem

tentem, creatorem cœli & terre, adiūxit Andreas: & in Iesum Christum filium eius unicum dominum nostrum. Ioannes euangelista adiecit. Qui cōceptus est de spiritu sancto, natus ex Maria uirgine. Iacobus maior intulit. Passus sub pontio Pylato, crucifixus, mortuus & sepultus. Thomas addidit. Descendit ad inferna, tertia die resurrexit à mortuis. Iacobus minor subiunxit: Ascēdit ad cœlos, sedet ad dexteram dei patris omnipotentis. Philippus superaddidit: Inde uenturus est iudicare uiuos & mortuos. Bartholomæus dixit: Credo in spiritum sanctum. Matthæus addidit: Sanctam ecclesiam catholicam, id est uniuersalem: subintelligitur credo, nec additur in. Simón subiecit: Sancto rum communionem, remissionem peccatorum. Iudas Thaddæus superaddidit: Carnis resurrectionem. Matthias conclusit dicens. Vitam æternam. Amen.

De Utilitate fidei. De actibus interioribus eiusdem, & infidelitate uítio fidei contrario. De apostasia, hæresi & blasphemia.

Caput LI. Magister.

Ad Rom. 10.

Marci ultimo

Ioan. 4.

Hebr. 11.

HAEC fili mi (quicumque uult saluus fieri) necesse est ut actu interiore credat, & si necesse fuerit actu exteriori ore confiteatur, dicente apostolo ad Romanos. Corde creditur ad iusticiam, ore autem confessio fit ad salutem. Et Christus, qui non crediderit, condemnabitur, & rursus. Qui non credit, tam iudicatus est, nam iuxta apostolicam uocem: Sine fide impossibile est placere deo. Actus autem fidei interior qui est credere, quamuis unus sit, tribus modis

modis tamen dicitur: ut habet Magister sent. lib. 3. dist. 25. scilicet credere deum, scilicet esse omnipotentem, creatorem omnium &c. Credere deo, hoc est credere uera esse quæ deus per scripturas dicit, quia ipse est summa ueritas. Credere in deum, est (ut ait Augustinus) credendo amare, credendo diligere, credendo in eum ire, et eius mēbris incorporari, quia est summa bonitas. Quod si quis omnia discernere nō possit, credat quod ecclesia credit, et nō errabit. Actus autē fidei exterior qui est fidē pro loco & tēpore cōfiteri, fieri habet nō tantū ore uel sermone, sed etiam opere: nam ut ait Hierony. Quotiescunq; uincimur uitijs atq; peccatis, totiens deum negamus: & e contrario quotiens boni aliquid agimus, deū confitemur. Disc. Fidei ne uítium quemadmodū ceteris uirtutibus opponitur: Mag. Etiam, Infidelitas scilicet, ut dicit renitentia his quæ fidei sunt, aut quia fidem auditam suscipere contēnit: ut in gentilibus, aut quia fidem in figura susceptam in figurato abiicit: ut in Iudæis, aut quia susceptæ fidei in manifestatione ueritatis contradicit: ut in apostatis & hæreticis. De quibus beatus Petrus ait. Melius eis erat nō cognoscere uiam ueritatis, quā post cognitam retrorsum conuerti. Omnes isti sicut uítio contrario fidei laborāt, sic & actus actibus fidei prædictis oppositos habēt. Nec em̄ corde deū, deo, et in deum uere pureq; credunt, nec ore confitentur, sed cordis infidelitatem nonnunq; blasphemio ore & opere exprimunt. Discipulus. Contine paulisper calamum donec quid apostata, quid hæreticus, & quid blasphemus edoceas. Magister. Apostata, est qui temerarie à statu fidei obedientiæ ecclesiasticæ uel religionis recedit. Hæreticus (ut Augustinus ait lib. de utilitate credendi) est qui alicuius temporalis commodi, & maxime gloriæ principatusq; sui gratia falsas ac nouas opíniones, uel gignit uel sequitur. Blasphemus autē (ut sancto Thome placet) est qui

Augustinus
Ad Rom. 4

Actus fidei exterior
Hierony.

Infidelitas

2. Petri 2.

Apostata

Hæreticus

Blasphemus

Y y 3 cunq;

cunq; negat aliquid de deo quod sibi conuenit, uel attribuit deo aliquid quod ei non conuenit, aut creaturę tribuit quod deo appropriatur. Quod si ex certa malicia fiat, peccatū est in spiritū sanctum & irremissibile, id est facile non remissibile: quamuis secundum Augustinum peccatum in spiritum sanctum proprie sit finalis impoenitentia, & illud nec hic nec in futuro sæculo remittitur. Discipulus. Dei me protegen te gratia ab omnibus his cauebo: sed perge,

De Spe & oppositis uitij, quæ sunt præsumptio & desperatio.

Caput LII. Magister.

spes **S**pes secundum Magistrum in sententijs libro tertio, distinctiōe 26. Est certa expectatio futuræ beatitudinis, ex meritis & gratia proueniens. Proprius nempe actus spei est expectare, dicente Apostolo. Si quod nō uidemus speramus, per patientiam expectamus. Certa autē dicitur, quia non est nisi in id quod est possibile nobis adipisci, id est in deum siue beatitudinē, quam adipisci possumus, si gratiæ dei cooperari uoluerimus. Vnde additur ex meritis & gratia proueniens: quoniam sine meritis beatitudinē sperare non spes, sed præsumptio dici potest, quod est unum uitiorum spei oppositum. Discipulus. Præsumptio quid est? Magister. Vitium ex superbia natum, quo quis talem se existimat, quod deus etiam eum peccantem non excludet à sua gratia, uel non puniat, & sic paruipendit diuinam iusticiam, & inter peccata in spiritum sanctum connumeratur. Disc. Aliud uitium ne spei contrariatur. Mag. Etiam desperatio: quæ

Præsumptio

Desperatio

(quæ ut dicit glos. super id Gen. 4. maior est iniquitas mea &c.) est blasphemia in spiritū sanctum, quæ non remittitur in hoc sæculo, neq; in futuro. Vnde bene ait Isidorus lib. 2. de sum. bon. desperare est in infernū descendere. Talis enim aut putat deum nolle dimittere, aut non posse, tanq; aut omnia non possit aut inuideat saluti, contra quod dominus promisit dicens. Quoniā in me sperauit liberabo eum. Et Dauid. Quoniam non dereliquisti quærentes te domine: & cetera multa in ueteri & in nouo testamento. Disc. Illa missa facientes charitatem uideamus.

Psal. 33.

De Charitate, & quomodo deum nosipfos, proximos, & corpus nostrum & proximorum diligere iubemur.

Caput LIII. Magister.

Charitas (ut Magister lib. 3. definit) est dilectio qua diligitur deus propter se, & proximus propter deum uel in deo. Quatuor em̄ ait diuus Aug. lib. de doct. Christiana ex ordine diligēda sunt. Vnū supra nos, quod est deus. Aliud quod sumus nos, quantum ad animā. Tertium quod est iuxta nos, id est proximus. Quartum quod est infra nos, hoc est corpus. Deum quippe ut ait definitio, diligere debemus propter se, quia est summū bonū. Et ut Anselmus ait, quo maius cogitari nō potest. Aut etiam quia amicitia omnis super communicatione fundatur, ut charitas super communicatione beatitudinis. Deus autem essentialiter beatitudo est, ideo ppter se & ante omnia diligendus. Hinc Aug. lib. confess. Minus domine te amat, qui aliquid tecū amat qd ppter te non amat. Si modū queris, modus ut ait diuus Bern. est sine modo, quia causa est infinita. unde in lege scriptū est. Diliges dñm deū tuū ex toto corde tuo, & ex tota anima tua,

Quomodo debemus diligere dei

Y y 4 & ex

Lucæ 10. & ex tota fortitudine tua. In euangelio Lucæ additur, & ex om-
Marci 12. nibus uiribus tuis, & ex omni mente tua. In Marco dicitur,
 & ex tota uirtute tua: quod tamen in uia hac totaliter nequi-
Dilectio nostri mus, in patria autē perficiemus. Secundo debemus nosipfos
 diligere, quod ex eo patet quod post præceptum dilectionis
Dilectio proximi dei subiungitur, & proximum sicut teipsum; ubi ponitur pro
 exemplari dilectio nostra ad dilectionem proximi. Nos autē
 et proximum diligere debemus, ut beatitudinis participes.
 Sic per proximum non solum intelliguntur homines sanguine
 iuncti aut amicitia, sed etiam inimici & angeli boni, omnes
 enim tales nobis uel exhibent, uel exhibere possunt aliquod
 misericordiae opus, iuxta parabolā in euāgelio Lucæ expres-
Lucæ 10. sam. Discipulus. Si inimicos malosq; homines diligo, pec-
 catum & malum amabo. Magister. In his diligere debes ho-
 minem, non culpam seu uitium: ut canon edocet distinctiōe
 87. Odio habeantur peccata non homines. Diligendum au-
 tem dicit definitio proximum in deo, uel propter deum. In
 deo quidem, si iustus est qui manet in deo per gratiam. Pro-
 pter deum uero, si iniustus est ut per gratiam iustus fiat, & in
 deo maneat. Velle quippe debemus proximo nostro uitam
 æternam & ea quæ ad hanc deseruiunt, sicut & nobis uolu-
Dilectio corpo- mus: & si necesse sit ipsi adiumento esse debemus. Discipu-
ris lus. Quartum autem quod infra nos est scilicet corpus, cur
 Augustinus inter diligenda connumerat, cum nos & proxi-
Manicheus mum diligere præceptum sit. Magister. Tum ad exclu-
 dendum errorem Manichei dicentis, corpus & quęcunq; ui-
 sibilia à malo principio creata: tamen quia ex redundantia &
 concomitantia corpus beatitudinis particeps est, super qua
 fundat̄ charitatiua amicitia, unde & Prosper ait. Corpus no-
Prosper strum quia pars nostri est, ad hoc diligendum nobis est, ut sa-
 luti eius & fragilitati naturali consulamus, & agamus quate-
 nus spiritui

nus spiritui ordinate subiectum, ad æternam salutem accepta
 immortalitate & incorruptione perueniat, de. pen. dist. 2.

Charitati oppositum odium eorum quæ
 diligere debemus.

Cap. LIII. Dis.

Oppositum charitati uitium cōsequenter explicato.
 Magister. Charitati secundum actum suum prin-
 cipalem iam declaratum qui est diligere, opponitur
 odium: cuius actus est odire, uel deū uel nosipfos,
 uel proximum, uel corpus, quæ iubemur (ut præmissum est)
 diligere. Deum quippe peccatores odiunt, nō apprehensum
 ut summum bonum. Quia (ut Dionysius ait de diuino uerbo
 cap. 4.) Omnibus amabile et diligibile est primum bonum et
 pulchrum, sed apprehensum ut peccatorum prohibitorum et
 peccantium punitorum. Vellent enim impij legem prohiben-
 tem mala non esse, ut libere & impune possent peccare: & id
 peccatum maximum est secundū doctores, sicut charitas dei
 uirtutum maxima. Seipfos autē peccatores odiunt, quia per
 peccatum animam propriam occidunt, dicente scriptura. Os
 quod mentitur occidit animam. Ideo Psaltes ait. Qui diligit
 iniquitatem, odit animam suam. Discipulus. Igitur custo-
 dit eam in uitam æternam, consequentia ualida est ex senten-
 tia domini. Qui odit animam suam in hoc mundo, in uitam
 æternam custodit eam. Mag. Hac dicta sunt de parte sen-
 sitiuā, quæ saluti rationalis contraria appetit, quam hic aman-
 tes ipsi cōsentiendo, ab apostolo reprehenduntur, ad Timo-
 theum dicente. In nouissimis diebus instabunt tempora peri-
 culosa, & erunt homines amantes seipfos &c. Proximos au-

*Odiunt eorum
 quæ iubentur*

*Odimus deum
 Dionysius*

Nosipfos

ad Tim. 3.

Proximos

Yy 5 tem

Teren. in And.

Ioan. 3.

tem peccatores odiunt, aut quia uitia eorum reprehendunt, et ueritatem ipsis dicunt, secundum quod Comicus ait, Veritas odium parit. Quia ut Saluator ait, Omnis qui male agit odit lucem, ut non arguantur opera eius. Aut quia propter eorum bonitatem malicia eorum magis manifestatur. Contraria enim iuxta se posita magis elucescunt. Aut lasti aliquando iniuriam dimittere sine uindicta nolunt. Et hi in oratione dominica ipsis iudicium imprecantur, dicentes, Dimitte nobis debita nostra, sicut & nos dimittimus debitoribus nostris: quasi diceret, domine sicut nos uolumus dimittere proximo, sic tu nobis peccata non dimittas; & quidem dum orant in persona propria. Corpus autem odiunt, qui uel luxuria uel crapula, aut immoderata abstinentia inualidum ad sufferendos labores, diuini cultus reddunt. Discipulus. Ista ad praesens sufficere uidentur; ceteros actus charitatis, si qui sunt percurramus.

Actus charitatis interiores minus principales describuntur, qui sunt gaudium, pax & misericordia. Vitia opposita sunt acedia, inuidia, discordia, contentio, schisma, rixa, bellum, seditio, obduratio.

Caput LV.
Magister.

Actus charitatis interiores

Charitatis actum principalem qui est dilectio, plures alij actus & effectus uirtuosi concomitantur; quorum nonnulli interiores sunt, ceteri exteriores. Discipulus. Interiores qui sunt Gaudium, pax & misericordia. Qui enim deum uere diligit, de eius

de eius bono & laude gaudet, ut apostolus monet dicens. Gaude in domino semper. Qui autem deum odit, contrario actu aegrotat, scilicet acedia, quae est tristitia aggrauans mentem, ut nihil boni ei agere libeat; dicit Damascenus. & eodem uitio laborare inueniuntur qui seipso odiunt. Qui autem proximum odit, per inuidiam de eius bonis torquentur, uti in superioribus dictum est. Est enim inuidia tristitia in alienis bonis, in quibus scilicet alios nobis meliores putamus, secundum beatum Gregor. Rursus. Qui uere diligit deum, seipsum & proximum, cum omnibus habet pacem. Quae ut Dionysio uisum est libro de diu. no. est omnium unitiua & consensus operatiua. Amicorum enim (ut Tullius ait libro de amicitia) idem est uelle & nolle. Inimicus autem ab eo quem odit dissentit. Corde quidem per discordiam, ore per contentionem, opere per schisma, rixam, bellum & seditionem. Discipulus. Et haec latius explanato. Discordia dissensio est aliquorum scienter facta, non in opinionibus parum conferentibus (ad amicitiam enim concordia opinionum non requiritur, secundum philosophum nono Ethicor, sed in his quae ad salutem aut rempublicam pertinent. Hoc autem quantum malum sit, Sapiens edocet cum ait. Sex sunt quae odit dominus, & septimum detestatur anima eius. Hoc septimum ut paulo infra ait, Est is qui seminat inter fratres discordias. Contentio autem ut Ambrosius ait, est impugnatio ueritatis, cum confidentia clamoris. Schisma autem illicita diuisio per inobedientiam facta ab ecclesia. Rixae sunt quando ex irainuicem se percutiunt. Dicit glosa super epistolam ad Galatas quinto. Siue est contradictio usque ad facta proueniens, dum alter alterum laedere molitur. Bellum autem est, cum populus aut ciuitas contra aliam insurgit. Seditio uero est tumultus ad pugnam, et proprie inter partes multitudinis unius inter

Acedia

Damascenus l. 2

Inuidia

Gregor. 6.
mor alium

Dionysius

Tullius

Discordia

Aristoteles

Prouer. 6.

Contentio

Schisma

Rixae

Bellum

Seditio

inter se dissentientes, siue sequatur pugna, seu non sequatur.
 Denum miseræ horū quos diligimus uere, in corde nostro
Ecclesiast. 7. compatimur: nobis quidem ut Sapiens monet dicens, Misse
Rom. 12. rere animæ tuæ placens deo. Proximis autē, ut apostolus do-
 cet dicens. Gaudete cum gaudentibus, flete cum flentibus,
 ipsis si possumus auxiliū ferendo, & præsertim per eleemo-
 synarum elargitionem. Qui autem odiunt uel se uel alios
 per obdurationis uitium, in mortem ruunt, Nec enim animæ
 suæ miserentur peccata deplangendo, nec proximis in neces-
 sitate subueniendo.

Actus charitatis exteriores sunt beneficentia,
 eleemosyna, & correctio fraterna,
 quæ est eleemosyna spi-
 ritualis.

Caput LVI. Discipulus.

Actus charitatis exteriores
Gal. ultim.
Marc. 5.
Charitatis exteriores actus qui sunt? Magister
 Beneficentia, eleemosyna, & correctio fraterna.
 Quos enim diligimus, illis etiam pro loco & tem-
 pore benefacere studemus, secundum quod apo-
 stolus monet, dicens. Dum tempus habemus, operemur bo-
 num ad omnes. & ex speciali domini mandato etiam inimi-
 cis benefacere iubemur, ipso dicente. Benefacite his qui ode-
 runt uos. Per eleemosynam in eos quos amamus, interiore
 animæ affectu operæ exteriorē exequimur spiritualiter & cor-
 poraliter. Spiritualiter quidem, si iniurias remittimus, dubi-
 tanti consulimus, errantem corrigimus, afflictum consola-
 mur

mur, defectus aliorum patienter toleramus, ignorantes in-
 struimus, & pro omnibus oramus. Versus. Consule, castiga,
 remit, fer, ora, solare. Sub consule comprehenditur etiam do-
 ctрина. Corporaliter, si esurientem pascimus, sitientem pota-
 mus, nudum tegimus, hospitem colligimus, infirmum uisita-
 mus, captiuum redimimus, & mortuum sepelimus. Versus.
 Visito, potō, cibo, redimo, tego, colligo, condo. Præter hæc
 charitas si uera sit penè innumera alia operatur. Nam ut ait
 apostolus. Patiens est, benigna est, non æmulatur, id est non
 inuidet, nō agit perperā, id est peruerse, nō inflatur, per super-
 biam, nō est ambitiosa, non quærit quæ sua sunt, nō irritatur,
 id est non ad iram prouocatur, nec cogitat malum, nō gaudet
 super iniquitate (scilicet proximi) congauget autem ueritati,
 scilicet ab alijs factæ. Omnia suffert, oīa credit: scilicet quæ ue-
 ritas persuadet. Omnia sperat, omnia sustinet. His pensatis et
 Prosper libro de uita contemplatiua, in laudem eius exorsus
 est dicens. Charitas ut mihi uideatur, est recta uoluntas ab om-
 nibus terrenis prorsus auersa, iuncta deo inseparabiliter, &
 igne quodam spiritus sancti, à quo est, et ad quem refertur in-
 censa, in quā nēmō omnis extranea, corruptionis nescia, nul-
 li uitio mutabilitatis obnoxia, super omnia quæ carnaliter di-
 liguntur excelsa, affectionum omnium potentissima, diuine
 contemplationis auida, in omnibus semper inuicta, summa
 actionum bonarum, salus morum, finis cœlestium præcepto-
 rum, mors criminum, uita uirtutum, uirtus pugnantium, pal-
 ma uictorum, arma sanctarum mentium, causa meritorū bo-
 norum, præmiū perfectorum: sine qua nullus unquam deo
 placuit, cum qua aliquis peccare nō potest. Fructuosa in pœ-
 nitentibus, læta in proficientibus, gloriosa in perseverantibus,
 uictoriosa in martyribus, operosa in omnibus, omnino fide-
 lis. Ex qua quicquid est boni operis uiuet: quia ut Augusti-
 nus ait

Opera charita-
 tis spiritualis

Charitas
 1. Cor. 13.

Prosper de. pe.
 di. 2. charitas

Augustinus

ait



1. Corinth. 13.
1. Timoth. 1. nus ait, Charitas radix est omnium bonorum. Sine illa enim apostolus nec prophetiam, nec martyrium, nec eleemosynas aut alia ualere, testatur in epistola prima ad Corinthios, & ad Timotheum ait. Finis præcepti, est charitas de corde puro & conscientia bona, & fide non ficta. In his enim duobus mandatis quæ sunt de dilectione dei et proximi, tota lex pendet & prophete. Ante omnia igitur hanc habere studeamus, ut transceso mortalitatis stadio, ad aeternæ cōtemplationis gloriam perueniamus, adiuuante & præstante domino nostro Iesu Christo, qui cum patre & spiritu sancto uiuit & regnat, in sæcula sæculorum benedictus deus. Discipulus. Amen. Et uicissitudinem laborum tuorum, idem ipse retributor omnium bonorum retribuat.

Peroratio Operis.

Habetis itaq; ingenui adolescentes (nam uobis primo hæc Margarita dedicata est) habetis inquam epitoma omnis philosophiæ, quantitate quidem paruum, sed continentia immensum, per libellos, tractatos, capita, cum summarijs sententijs mira breuitate, & stilo simplici, ex diuersis & philosophorum & theologorum sanctorumq; patrum commentarijs excussum: ut & breuitas memoriam adiuuet, stili simplicitas intellectum rudem non excludat, autoritas originalium uoluntatem alliciat, quorum multotiens cum in prosa, tum in carmine integræ sententiæ assumuntur, ne in suggillationem aliorum uideatur autor omnia uoluisse innouare. Nonnullorum tamen neoterico-
rum

rum nomina inopinalibus obtinentur, ne quempiam nomen absterreat, quem tamen sententiâ delectat. Veterum autem maxime quatuor doctorum & columnarum ecclesiæ, & inter hos Aurelij Augustini uerba, cum annotatione librorum & capitum expressius ponuntur, ut habeant calumniatores, quo dentem inuidiæ retundant, quibus nihilominus multotiens ab autore diuersis in locis respondetur. Viderunt & reuiderunt singula autor ipse, & omnium facultatum non infirmi professores, quorum nomina liber uitæ contineat optatæ. Si quid autem sanæ doctrinæ contrarium inuenitur, emendet quorum interest. Nihil quippe temere uoluit qui scripsit sentire aut defendere, sed in omnibus aliorum & melius sentientium iudicio magis quam proprio inniti.

Philosophiæ totius rationalis, moralis, & naturalis libri duodecim finiunt.

Virescit uulnere uirtus.

APPENDICES ¹⁰⁹⁹

IN MARGARITAM PHILOSOPHICAM.

In I. librum.

Græcarum & Hebraicarum literarum institutiones.

In III. librum.

Conclusiones artis memoratiuæ.

Decomponendis Epistolis Compendium.

In III. librum.

Introductio Iacobi Fabri Stapulensis in Arithmeticam Seuerini Boëtij pariter & Iordani.

Ars supputandi Iudoci Clithouei.

Quæstio haud indigna de numerorum & per digitos & per articulos finita progressionem ex Augustino.

Epitome rerum geometricarum ex geometrico introductorio Caroli Boullii.

De Quadratura circuli demonstratio ex Campano.

In V. librum.

Musicæ Figuratæ rudimenta.

In VI. librum.

Quadratura circuli. Bis.

Cubicatio sphaeræ.

Rudimenta Architecturæ positivæ.

Virga uisoria, seu baculus uisurandi, cum eius ueraci figura, & utilitatibus.

In VII. librum.

Quadrantum uariæ compositiones, & usus.

Astrolabij declaratio & commoditas.

Speculum orbis, & eius elucidatio.

Formationes Torqueti, Polymetri, & quadrantis polygonalis, cum eorundem omnium utilitatibus.

Charta uniuersalis terræ, marisque, secundum neotericos.

Projectio sphaeræ in planum. Bis.

In X. librum.

Perspectiuæ physicæ & positivæ rudimenta.

APPENDIX

IN V. LIBRUM GRAECARVM

litterarum, per Ioan. A. collecta.



Introductiones in literas graecas, studioſis adoleſcētibus q̄p̄ utiliſſimas ſcribere tentavi, ut in eo iuſo nihil ſit, q̄d animos diſcipulorū ſubterfugiat. Nihil enim prætermittere eſt animus (ut cum Aldo Romano loquar) q̄d utile credamus futurum hiſ, qui graecas literas diſcere cōcupiſcunt, optimeq̄ ſciſe latinās. Quamobrē hoc quaſi præludiū cecini: in quo graecas literas omnes ad diphthōgos, earumq̄ nomina et poteſtate, quēadmodū in latinū transferant, breuiter annotauimus.

Nemo em̄ poteſt (mea ſentētia) fatiſ eruditus exiſtimari apud noſtros homineſ, ubi cognitionē graecae literaturae ignoraueſit. At eā ſciſe quomodo quiſpiā poſſet, ubi proprietate, ubi differētiā, ubi prima literarū elemēta nō perfecte tenuerit. Si enim Cato ipſe maior cumulū ſcientiarū ſibi deſuturū exiſtimauit, quādo graecas literas ignoraret, ut iam ſenio grauis ſibi eaſ uiaticū loco compararet (ut Cicero noſter teſtat) quanto magiſ & noſ qui Catone longe inferioreſ ſumus, ne dicam comparandi, ipſaſ addiſcere debemuſ.

Habetiſ itaq̄ ingenui adoleſcēteſ, & ſtudioſi bonarum literarū, quae uobiſ in frōte huiuſ ſum pollicituſ. Super eſt ut nobiſ habeatiſ quā plurimā gratiam, quam tamē uel cumulatiſſime relatā exiſtimabo, ſi emeritiſ ſine cunctatione lucubratiōneſ noſtraſ. Quod ſi (ut ſpero) facietiſ, erit uobiſ duplex bonum; quod & nunc diſcetiſ rudimenta literarum graecarum, & facietiſ me poſt hac ad cætera hiſ multo maiora dignioraq̄ ædenda alacriorem.

Alphabetum

Alphabetum Graecum.

Litterae apud Graecos ſunt quatuor & uiginti.

| | | |
|----------|----------|------------------------|
| Alpha, | αλφα, | A, α. |
| Vita, | βητα, | B, β. |
| Gamma, | γάμμα, | G, γ. |
| Delta, | δελτα, | D, δ. |
| Epsilon, | επιλον, | E, ε. |
| Zeta, | ζητα, | Z, ζ. |
| Ita, | ητα, | H, η. |
| Thita, | θητα, | θ. |
| Iota, | ιωτα, | ι. |
| Cappa, | κάππα, | κ. |
| Lambda, | λάμβδα, | L, λ. |
| My, | μυ, | M, μ. |
| Ny, | νυ, | N, ν. |
| Xi, | ξι, | X, ξ. |
| Omicron, | ομικρον, | O, ο. |
| Pi, | πι, | P, π, ϖ. |
| Rho, | ρω, | R, ρ. |
| Sigma, | σιγμα, | S, σ. |
| Taf, | ταυ, | T, τ. |
| Ypsilon, | υπιλον, | Y, υ. |
| Phi, | φι, | ph, φ. |
| Chi, | χι, | ch, χ. |
| Pſi, | ψι, | pf, ψ. |
| Omega, | ωμεγα, | O, ω. id eſt o magnum. |

De diuifione literarum Graecarum.

Diuiduntur autē hae quatuor uiginti literae graecae bifaria: hoc eſt in duas parteſ, uocaleſ ſcilicet & conſonanteſ.

Vocaleſ ſunt ſeptem.

| | | | |
|--------|----------|------|--------------|
| Alpha. | Epsilon. | Ita. | Iota. |
| A α. | E ε. | η. | ι. |
| | | | Zz = ypsilon |

INTDVCTIO

ypsilon, o micron, o mega.
 y u. o o. O ω.

Diuiduntur septem uocales in tres partes: in semper longas, semper breues, & communes.

Vocales semper longæ.

ita omega.
 η. Oω.

Vocales semper breues.

Epsilon, o micron.
 E ε. o o.

Vocales ancipites, uel communes sunt tres.

Alpha, ypsilon, iota.
 A α. y u. i ι.

De diphthongis.

Diphthongi ex uocalibus fiunt: sunt autem diphthongi duplices: propriæ, & impropriæ.

Diphthongi propriæ sunt sex.

Ai, αι, ἄλφα, ἰῶτα, alpha, iota.

Ay, αυ, ἄλφα, ὑψιλον.

Alpha, ypsilon.

Ei, ει, ἒϊωτα, ἒϊωτα, E iota.

Ey, ευ, ἒϊωτα, ὑψιλον, e, ypsilon.

Oi, οι, ὀϊωτα, ὀϊωτα, o iota.

Oy, ου, ὀϊωτα, ὑψιλον, o ypsilon.

Diphthongi impropriæ sex, quæ abut sive ita dicuntur.

Alpha cum iota subscripto, sic α.

Ita cum iota subscripto, sic η.

O mega cum iota subscripto, sic ω.

ω mega cum iota adscripto, sic ωι.

O mega ypsilon, sic ωυ.

Ita ypsilon, sic ηυ.

De consonantibus

GRÆCA

De Consonantibus.

Consonantes sunt decem & septem.

| | | | | |
|--------|--------|---------|-------|------|
| Vita. | Gamma. | Delta. | Zita. | |
| β | γ | δ | ζ | |
| Thita. | Cappa. | Lambda. | My. | |
| θ | κ | λ | μ | |
| Ny. | Xi. | Pi. | Ro. | |
| ν | ξ | π | ρ | |
| Sigma. | Tau. | Phi. | Chi. | Psi. |
| σ | τ | φ | χ | ψ |

Quæ diuiduntur in duas partes, semiuocales, & mutas.

Semiuocales sunt octo.

| | | | |
|-------|-----|------|---------|
| Zita. | Xi. | Psi. | Lambda. |
| ζ | ξ | ψ | λ |
| My. | Ny. | Ro. | Sigma. |
| μ | ν | ρ | σ. |

Rursus semiuocales diuiduntur in duas partes, in duplices & immutabiles.

Duplices sunt tres. Zita. Psi. Xi.

Immutabiles sunt quatuor, scilicet. Lambda. Ny. Ro.

Sigma uero remanet uocalis, σ. Mutæ sunt nouem.

Vita, Gamma, Delta, Cappa, Pi, Tau, Thita, Phi, Chi.

Quæ secantur in tres partes: in tenues, aspiratas, & medias.

Tenues sunt tres. Cappa. Pi. Tau.

Mediæ sunt tres.

Vita, Gamma, Delta.

Rursus aspiratæ tres.

θ φ χ.

Zz ; Et sciendum

INTRODVCTIO

Et sciendum tres tenues κ π τ, habere suas aspiratas θ φ χ.
Medias uero β γ δ. Habet igitur κ, suam aspiratam χ, & medi-
am γ, π, uero habet suam aspiratam φ, & mediam β.
τ, habet suam aspiratam θ, mediam uero δ. Constituantur
autem sic.

| | | | | | |
|---|----|---|----|---|------|
| κ | Te | γ | Me | χ | Aspi |
| π | nu | β | di | φ | ra |
| τ | es | δ | z | θ | ta. |

Quæ tantam habent inter se cognationē, ut tenuis sæpe trans-
eat in suam aspiratam & mediam.

Item aspirata in tenuem mediamq̄. Rursus media in tenu-
em atq̄ aspiratam, quod facile patet exemplis.

κ, transit in suam aspiratam χ, in fine dictionis, sequente uo-
cali aspirata.

τ, transit in θ,

π, transit in φ.

Quam transmutationem pulchrum est deprehendere in con-
iugationibus. Nam idcirco prima coniugatio barytonorum
habet φ, aspiratam ante a, in præterito, quia in præsentī est π,
tenuis, β, media, π & ipsum φ.

In futuro est ψ, quæ est π σ.

Eodem modo secunda coniugatio barytonorum ideo ha-
bet in præterito χ, quia in præsentī est γ, media, κ, tenuis, κτ,
et ipsum χ. In futuro uero trāseunt in ξ, quia ualet idē quod κ,
tenue. Est enim ξ κ σ.

Mutātur etiam aspiratæ in suas tenues, in præteritis gemināt
bus primā: q̄d fit ad euitandā cacophonīā, id est dissonantiā.
Præterea in præteritis passiuīs, mediæ pro aspiratis ponuntur
ante μας γ, pro ξ, β, pro χ.

Rursus mediæ transeunt in aspiratas, γ, in χ, β, in φ.

Item in tenues γ, in κ, β, in π.

Quod & latini faciunt, græcas literas in nostras cōmutantes:
quod

quod paulo post, ubi quonam modo græcæ literæ in nostras
transeant ostendemus.

De potestate literarum omnium.

A, α, facit a, ut alla ἀλλὰ, agathos, ἀγαθός.

B, β, facit u, ut uaruaros, βαρβαρος, uauæ, βαβαί.

Γ, γ, facit g, ut γέγραφα, gegrapha.

Δ, δ, facit d, ut δαίδαλος, dedalos.

Ε, ε, facit e, ut εγώ, ego.

Ζ, ζ, facit z, ut Ζαχαρίας, Zacharius.

Η, η, facit i, longum, ut φήνη, phini.

Θ, θ, facit th, ut θάνατος, thanatos.

Ι, ι, facit i, ut ἰακχος, iacchos.

Λ, λ, facit l, ut λαλος, lalos.

Μ, μ, facit m, ut μορμώ, mormo.

Ν, ν, facit n, ut ναι, ne.

Ξ, ξ, facit xi, ut ξανθότριξ, xanthotrix.

Ο, ο, facit o, paruum, ut οβελίσκος, oueliscos.

Π, π, facit p, ut πάππα, pappa.

Ρ, ρ, facit r, ut ῥώα, roma.

Σ, σ, facit s, ut σάρξ, sarx.

Τ, τ, facit t, ut τάλαντον, talanton.

Υ, υ, facit y, ut ὕμνος, hymnos.

Φ, φ, facit ph, ut φίλος, philos.

Χ, χ, facit ch, ut χριστός, christos.

Ψ, ψ, facit ps, ut ψέξ, psix, ψελλίζομαι, psellizome, ψέ, pse.

Ω, ω, facit o, longum, ut ὠκα, oca, ψίτωνος, psitonos, χρώζω, chrozo.

De potestate diphthongorum.

Αι, αι, facit e, ut αἴγῃς, egis.

Αυ, αυ, facit af, medium inter b, & f, ut αὔρα, aura, αὐλή, auli.

Zz 4 Ei, u;

Ει, ε, facit i, longum, ut εἶς, is, εἰκὼν, icon, χεῖρ, chir.
 Εγ, ε, facit ef, mediū inter b, & f, ut εὐγε euge, θεσφός, Theseus.
 Οι, οι, facit i, longum, ut οἶμι, imi.
 Ου, ου, facit u, uocalem longam, ut οὐκοῦν ucun.

De potestate diphthongorum impropria.

α, cum iota subscripto facit a, ut αἰθιοπία, Aethiopia, ἄδω, ado.
 η, cum iota subscripto facit i, longum, ut τῆ μουση, ti musli, νηρὶ
 δ'ες, nīrides.

ω, cum iota subscripto facit o, longum, παλινωδία, palinodia,
 τῶ ανθρώπῳ, to anthropo.

Veteres uero non subscribebant iota, sed adscribebant sic,
 τῶ αἰνεῖαι, to enia, τῆ μουση, ti musli, τραγωδία, tragœdia.

Quemadmodum literæ ac diphthongi græcæ in latinum transferantur.

Α, α, mutatur in a, ut κάλαθος, calathus.

interdum in e, ut τάλαντον, talentum.

Item mutatur in i, ut κανίστρον, canistrum.

Item in o, ut μάρμαρον, marmor, κάρυλος, corylus.

Et in u, ut ἡρακλῆς, Hercules. hyperthesi.

Et in æ diphthongum, ut ἄσκληπιός, Aesculapius.

β, mutatur frequentissime in b, ut φοῖβος, Phœbus, βάρβαρος,
 barbarus.

Aliquando in p, ut βεβαί, papæ: quanquam & græci παπαί
 dicunt.

Item in ph, ut θρίαμβος, triumphus.

γ, mutatur in g, ut γόβιος, gobius, γένος, genus.

Vertitur etiā in n, in his dictionibus quæ apud græcos. muta-
 runt ν, in γ, sequentibus κ χ γ ut ἄγγελος, angelus, δίφθογγος,
 diphthongus, ἄγκυρα, ancora, ἀγχίσις, anchises, σφίγξ, sphinx.

Quoniam

Quoniam ante γ λ χ ξ non admittitur ν apud græcos, mu-
 tatum est in γ, quod Romani rursus in n, commutarunt. Et si
 antiqui græcam orthographiam obseruantes, aggelus, diph-
 thogus, geminato g, scribebant.

Δ commutatur in d, ut Διδώ, Dido, Δαίμων demon.

Interdum in b, ut Δις, bis.

Et in l, ut Ὀδυσσεὺς Ulysses.

Sicut apud nos, ut sedes, sella: nam d, & l, inuicem cedunt.

ε epsilon mutatur in e, breue, ut ἐγώ, ego, γένεσις, genesis.

ζ remanet, ut ζάκυνθος, zacynthus, ζέφυρος, zephyrus.

Interdum mutatur in geminum ff, ut μάζα, massa, πατρίζω,
 patrisso.

η mutatur in e, longum, ut πηνελόπη, penelope, πηνελόπης,
 penelopes, ἡρακλῆς, Hercules.

Interdum in a longum, ut μητήρ, mater, ναῖς, nais, φήμη, phama.

σίνηπι, sinapi, θρηκε, thrace.

Item in æ diphthongum, ut λήρη, cæra, σκηνή, scena, σκηνοπῆγία,
 scenophegia, ἠθικά, ethica.

θ mutatur in th aspiratum, θράκε, thrace, θύρσο, thyrsus.

Interdum in suam tenuem, id est t: ut θρίαμβος, triumphus.

Item in suam mediā, id est d: ut θεός, deus, θεά, dea.

ι mutatur in i, modo longū modo breue: ut ἀγχίσις, anchises,
 νεστορίδες, nestorides.

κ mutatur in c, ut κάκδος, cacus, κόκυντος cocytus.

Interdum in suam mediā g, ut κόβιος, gobius, κόκυντος, cy-
 gnus, ὄκνος, ognus.

Item in p, ut λύκος, lupus.

λ mutatur in l, ut πάλλας, pallas, λύνξ, lynx, λύρα, lyra, λέξ, lux,
 λωτός, lotus.

μ mutatur in m, ut γραμματικός, grammaticus, ἑμίμα, stemma,
 μέμνη, memini, μελπομένη, melpomene.

ν uertitur in n, ut ναῦς, nauis, ναῖς, nais, νύξ, nox, νυκτελίος, ny-
 ctelius.

Ζ ζ ς ξ uertitur

ξ uertitur in x, ut ξυμφωνία, xenophon, ξένος, xenitum.
 ο omicron uertitur in o, breue, ut Ὀλυμπός, olympus.
 Item in u, ut Ὀδυσσεύς, Vlyffes, πορφυρεά, purpura, συρακούσιος, syracusius.
 Sed frequens mutatio est ο in u, in fine dictionis, ut Κύπρος, cyprus, Ὅμηρος, Homerus, Πηλίου, pelium, Ἴλιον, ilium.
 Interdum in e, ut γένου, genu, πῶς, pes, Ἀλεξανδρίος, alexander, κάπρος, caper.
 π mutatur in p, ut πασιφάει, pasiphæe, πάπποι, pappi, πάππη, pappia.
 Interdum in suam aspiratā, quæ est apud nos ph, ut Τροίαιον, trophæum, Λαπίθαι, lapithæ, ὑψιπέτης, hypsiphyle.
 Item in suā mediā, quæ est apud nos b, πύξος, buxus, ἄψυτος, absyrtus. Nam ψ, est ps, ut ἄραψ, arabs.
 ρ uertitur in r, ut ῥητορ, rhetor. Vbi sciendum omnem dictionem quæ apud græcos scribitur per ρ, in principio dictionis, transferri à nostris in r, cum aspiratione, ut ῥηα, rhea.
 σ mutatur in s, ut σίσυφος, sisyphus.
 Interdum in x, ut ἄιαξ, aiax, πύξος, pifrix, ubi imitamur dores.
 Item in t, ut τῦ, tu, τε, te, quod item doricum est.
 τ uertitur in t, ut τροία, troia, τάλαντος, tantalus.
 Inuenitur etiam mutatum in σ, sigma præcedente, ut ὄσσα, ossa.
 υ plerumque remanet, ut ἱερόνυμος, Hieronymus, συνώνυμος, synonymus.
 Transit etiam in u, ut ῥωμύλος, rhomulus, πύξος, buxus, πορφυρεός, purpureus, σῦς, sus, δύο, duo, κυβερνήτης, gubernator, φύγη, fuga, βοτρυς, botrus, μῦς, mus, γένου, genu.
 φ uertitur in ph, ut φιλοσοφός, philosophus. Aliquando etiā in f, ut φύγη, fuga, φήμη, fama.
 Item in suam tenuem, ut σφαίρα, sphaera. Et in suam mediam, ut ἀμφω, ambo.
 χ mutatur in c, cum aspiratione, sic ch, ut χρύσιος, chryses, χρυσόστομος, chryso-stomus.

χρυσόστομος, chryso-stomus, χριστός, christus.
 Quæ litera (quæ habet figuram x nostri) sunt qui putant cum sic scribitur Xps, per x, & p, scribi latinas literas: cum ea quæ x, uideatur sit χ, & quæ uideatur p, sit ρ, et græce scribatur, cum sic scribitur Xps: quanquam sic scriptum semper legimus in sacra pagina. Latine uero scribendum est per c aspiratum sic, christus.
 Eodem modo decipiuntur in uis, credentes esse aspirationem hanc literam u, cum sit ita græca uocalis, quæ apud nos in e, longum frequentius commutatur: ut ἱσοῦς, iustus.
 Item quia Græci sic scribunt ἴτα, id est ita, quod est simile nostræ longiusculæ aspirationi: Latini sic scribunt ius, quod uulgus per aspirationem scribi existimat.
 Quoniam in sermonem de aspiratione incidimus, illud annotatione dignum existimauimus, acceptam esse aspirationem nostrā ab accentibus græcis. Nā dactylus, & psilen in unum cōiungentes Romani, fecerunt eam aspirationem, qua nos in gradibus uocalis utimur literis. Qui tamen accentus nunc ferè exoleuerunt apud græcos, quorum loco iuniores alias figuras habent.
 Hanc nos aspirationem modo in s uertimus, ut ἑξ, sex, ἑπτά, septem, ἑρπύλλου, serpyllum.
 Modo in u, ut ἑσπερα, uespera, ἑνετός, uenetus. Sed frequenter in nostram aspirationem, ut ἕμνος, hymnus, ἠσιόδου, hesiodus, Ὅμηρος, Homerus.
 ψ mutatur in ps, ut ἄραψ, arabs, ἄψυτος, absyrtus.
 Omega transit in o longum, ὠκεανός, oceanus, ἰδωλον, idolum.

Quonam modo diphthongi ad nos ueniunt.

α mutatur in æ diphthongum, tu αἰνείας, Aeneas, ἑβραϊός, hebraeus

110 FINIS GRAECAE INSTITVT.

hebraeus, *παλαίστρα*, palaestra, *μαίαν*, p̄an.

Interdum diuiditur, ut *αἶας*, aiāx, *μαία*, maia.

Av uertitur in au, ut *αὐλή*, aula, *θησαυρός*, thesaurus.

Sed caue ne te decipiant Nicolaus, Menelaus, & similia, quae non habent diphthongum, quia sunt à graecis in ᾱ.

Ei mutatur uel in e longū, ut *αχιλλεύς*, Achilleus, *καλλιόπεια*, Calliopea.

Vel in i longum, ut *νεῖλος*, nilus, *θαλαία*, thalia, *εἰδωλόν*, idollū.

Eu in eu diphthongum nostram, ut *θεσεύς*, Theseus, *εὐγε*, euge, *εὐρος*, eurus.

Oi mutatur in oe diphthongum, ut *φοίβος*, Phoebus, *αινόφορος*, cenophorum.

Ou mutatur in u, longum, ut *μοῦσα* musa, *οἰδίπους*, oedipus.

De Diphthongis improprie.

ᾱ cum iota subscripto transit in ᾱ diphthongū, *πῆ ληδες*, huic Ledæ, & ut plura alia. (pōēta.

ῑ cum iota subscripto trāsit in ᾱ diphthongū, ut *ωιμητι*, huic

ω̄ cum iota subscripto transit in ᾱ diphthongum, ut *κομωδία*, comœdia, *τραγωδία*, tragœdia.

Ex diuisis autem his literis, syllabæ fiunt, ex syllabis dictio- nes, ex quibus oratio.

De quibus singillatim in grammatica latina dicēdum, quan- tum utile nobis, Hæc enim ad præsens nobis dicta sufficiant.

Si quis uero in flexiones graecarum dictionum scire uoluerit, legat Constantini Lascaris Erotemata, siue fratris

Urbani institutiones graecæ grama- tices: ubi eius rei copiosam habebit materiam.

FINIS.

Institutio hebraica

Ad hebraicarum sanctissimarum

litterarum amorem et studium inductio quedam.



Sicut res eadem sunt penes omnes: sic affectus animiq; conceptus naturales rerū similitudine præ- dentes: iuxta Aristotelis iniaz primo Peribermes eadem existunt. Sic et ab initio labiū, vñ docus cōdidit. sermonēq; eundē sacro id cōtestante elo- quio. Sen. xi. Ut pariter et ad placitū instituta verborū signacula a signatarū rerū nō exorbita- rent natura. Sed efficit apud hoies primæuos

linguarū confusione; que antea iam et in angulis fuerat opata ru- inam: pestifera illa multūq; execrabilis supbia. Quæ p̄moti oriē- tales illi tū corpe tum mente conditiōis elati hoies regnū affe- ciarent celeste. Neue foret terris securior arduus ether. Altaq; struxerūt cōgestam ad sidera tyrrin. At p̄pne artis zelotes dñs om̄ps pater: supbieq; durissimū vindex. Iuxta familiarū nu- merū et genera diuisit linguaz. Quo factū exitit: vt alterūrum in- stia negligētes: op̄ dimiserūt impfectū. Dispersi itaq; in terre di- uersa climata s̄mōib; sunt etiā plurib; locuti. Sola autē he- braica familia diuina dispositione: pristinae lingue vltimū retinuit: a quo fuit extunc hebraica cognouata: eiusmōi autē lingue hoies Strabo cosmographus in. cxiij. libro tradidit: ab initio barbaros appellatos cōficto noie: non qz penitus apud eos loquendi sit iners ratio. Habet em̄ ad regulā ideoma cōpositū: grāmati- cās artē exercent. Sed qz difficulter asperē dureq; loquūf. Lo- gnata tñ plurimū rebus nomia adinueniētes. Om̄es autē orien- tales nationes moleste ferunt barbaroz nomē. Præter illū cum suo populo Moyses: qui palā se duriloquū: barbarūq; esse non inficias inuidiq; memoriēq; literis prodidit. Herodotus etiā (histonie quē patrē noiant) libro secūdo egyptios asserit se nolle dici barbaros: magis vero cūctas ceteras nationes: cū ob multā ruditatē ante multis tēpib; nondū apud se inuētis litteraz cha- racterib; ipaz rerū imaginib; scripserint. Quia autē abhorret et tam dedignant hoc vocabulū: vt pote regioni sue ignominiosū estimātes: idcirco sunt ab hostib; suis Iudeis Barbari appella- ti cum dixerunt. In exitu israel de egypto: domus iacob de po- pulo barbaro. Erubescant itaq; egyptij Barbaros se dicū atq; iniuriarum agant: at Moyses coram deo se Barbarum hoc

Aristotel

Senecis

Angelis

Quidius

hebreorum
ideoma
primum

hebrei dicuntur
barbari

Strabo
methegra

herodot

Moyses

B



Institutio

Exo 4. est crassilinguam graniloquumq; confiteri non est dedignatus cum ait. **Si domine:** non sum vir elegantiarum sed gravior et graui lingua. Cum tamen. vt **Eupolemus** de regibus inde grecus historicus **Moyſen** dicat apprimè sapientem fuisse: et gramaticam litterarumq; cognitionem iudeis primus tradidisse. **Qui** eam postea phœnicibus ob viciniam sunt largitū: deindeq; phœnices grecorū pueris ob alterna inter eosde. cōmētia rōnem distribuisse caractēz. **Idipm** et **Isidorus** scribit primo. erymol. grecas scz litteras cū carandē denotationib; ab hebreoz caractērib; esse sup̄tas. vt ab aleph alphabetaq; a bet sic et de nōnullis alijs. **Unde** cū e grecorū fontib; latinorū linguā scaturisse indubitatū habeat et certū: recte hebreoz scripturā antiquissimā concludit. **Sed** et primos hominū vniuersi rerū vetustissimaru exquisitores semp fuisse barbaros asseuerāt. **Num** deniq; scriptorū quisq; (si illis non credit) inueniri possit **Moyſi** qui sit antiquior: proferat in mediū aliud volumen quoddam ante **Troianū** excidiū per litteras memoriē cōmendatū præter hebreoz codices. **Nam** post annos centūquingenta tandē primari grecorū vates **Homerus** et **Hesiodus** **Licerone** teste **Troiam** secuti sunt. **Quib;** paulo prior **Œphens** cum suis sacris fuit: sed nihil ad hebreoz **Moyſen** qui valde longo tempe precedes scriptas leges codicibus demandauit: seu deus p̄ ipm̄. **Sic** q̄ tur tempe fuit prior alijs scriptis hebreoz sermo. sic vt puritate sanctitate / scationū affluentiā: deniq; vtilitate et omēs antecessit. **Quō** si de eiusdē puritate ambigat compent lingue. examinetur scripture. et nulla purior inueniet pudicior nulla. **Siquide;** a puritatis cum sit ipa fonte deriuata: sermonis huius etiā sancti motū quis non plurimū demeretur: quo deus cū homine et homines cū angelis locuti perhibent: coram et non per interptes facie ad faciem: nō per antrū triphontū nec delphorenū: tripodē sed sicut solet amicus loqui cum amico. **Unde** et **zoroaster** primus ethnicorum theologus barbara verba (ob inditam eis a deo ipso ad mirabilem virtutem) mutari vetat. **Barbara** intelligens hebraica vel inde propinquius deriuata. **Potuit** nihilominus et hominū creator: eorum indidisse nature linguam aliam curiosam quācūq; iam nō et ipse grecam pfari eloquentiam valuisse: sed et electo suo israelitico populo docēdo inspirasse potuisse q̄s dabitur. **Sed** humilima semper amplectens altissimus: noluit hęc primo homini cōplantādo admasse demonstrauit. **In**super carnem assumpturus nō grecam: non latinam: sed hebream sibi

Exo 4.
Eupolemi
Moyſis
Isidorus
hebreorū
littere anti
quissimæ
lex et libri
antiquissimi
Tullius
puritas
hebraicorū
litterarum
sanctitas
zoroaster

Hebraica

virginem delegit in matrem. **Sed** et nobiscū viator ingredies et egredies: in quōd grecis aliquādo grece predicasse phibet. **Nō** ne et hi cū sint omēs hebrei audiuimus eos loquentes nostris linguis magnalia dei. **Siquidem** loquebant (vt qdam dicunt) hebraice: quos singuli intelligebāt. p̄tis ac si linguis facti fuisset. **Nō** alias vt quis linguas floccipēdas putet sunt hec inducra. **Quinimo** sancto protestante **Hieronymo** christiani religio ni qd vtilitat; obuenerit grecis litteris haud paucis dici posset sed vt nullam aliarum huic in sanctitate pponendam putares in medium sunt hec delatamō tam ob aurorū sanctitate q̄ vretū antioritate. **Mosaice** deniq; legis sit stilus simplex: litterarūq; cortex impolitus: nemo nisi q̄s non legerit ignorat: sed ob hoc minime contēendus. **Flosculi** namq; sermonū: elegantiarūq; venustas: post **Moyſen** curiosis potius q̄ sinceris hominib; est excogitata. **Attamē** q̄ sint sub corticis barbarie inscrutabilia fidei morūq; sacramenta studiosissimis quibusdā illarum litterarū exploratum iri contendit. **Qualis** fuit proculdubio nostris temporib; vt ille vndecūq; doctissimus **Ioannes Picus** comes **Strandanus**: medum latinorū: grecorū: hebreorūq; disciplinis illustratus: sed et (vt ex scriptis suis videre possumus) arabū: saracenoꝝq; litteris eruditus: hic plane in fine **Epraph** de **S. O** saica lege verba faciens dicit. **Penes** hebreoz profundiores magistros esse paradoxō dogmat: qd vt in dubiū vno ore cōfirmat. **Quin** artū: omīs discipline et diuine et humane integritas cognitiōez in q̄ncq; libris **Mosaice** legis icludi dissimulatā aut et occultatam in ipsis litteris quibus legis dictiones contexte sunt. **Fit** tota etenim lege resolutis vocabulis elementa eadem si diuulsa capiamus et iuxta regulas quas ipi tradūt: que de eis conflare dictiones possunt si rite tū positione: tum nexu coagmetemus futurum dicūt vt elucescāt nobis (si simus capaces occluse sapientie) mira de rebus multis secretissima dogmata crūq; in lucem omēm doctrinā secretarūq; omniū liberalium disciplinarum. **Hęc** vir ille præstātissimus: sicut nō probat asserens: ita nec ne ga contēmens: tum quia magnos hęc opinio habere dicit auctores. **Cum** quia de **Moyſe** qui in tota dei domo se fidei exhibuit: maiora etiam facile credi possunt. **Cum** autem virū in prima legis sententia ea de iuxta datas regulas practicantē: qualia fidei. philosophicūq; portenta obtunderint si scire velis eiusdem **Epreli** sine m cōspicias videbis (ni ducar opinione facta) quo modo sub hebraicarum litterarum colūbina simplicitate versu

antiquitas
moralitas
natura
homines
vniuersi
colūbina
simplicitate

Epraph
notabile.

Hebraica

Appologia cia lateat serpentina. Siquidem vt in Appologia sua dicit ides
Picus Diradulanus. Sat erat vulgaribus et p simplice histori-
am nūc dei potentiam in improbos iram in bonos clemētiāz
in omnes inficiā agnosceret p diuina salutariaq; pcepta ad bñ
beateq; vñ dñz cultū vere religiōis instituit mīsterna secreta
oraz sub legis cortice rudiq; verborū p̄textu latitātia altissime di-
uinitatis archana populo palā facere. Quid erat aliud q̄ dare
sanctū canib; et inter porcos spargere margaritas. Ruditati nō
hilominus auditorū qui splendorē discipline **Osiaice** ferre nō
possunt oportuit velata facie verba facere ne qui illuminādi su-
scipiebant nimio lumine excēcarent. **Hec** ille in diuersis librorū
passib; Taliū itaq; litterarū peritia quid vtilitatis, quid sciētię
quid deuotiōis afferat, ac meritū edū hīce doctoris illius tra-
diūōib; daret; qui in primis legis characterib; piculū faciēs di-
uina opitulāte demētia (speciali que solet gratia adesse huius
studiosis obseruatorib;) talia fidei philosophicarūq; dogmatū
mīstria cōquisiuit; qualia vix aliqua p̄scoz doctorūq; dogmatū
colligi potuerūt. S; et idipm patet ex euidēti vtilitate quā
moderni tempis theologū consequunt̄ ex studiosissima legis in-
terpretatione doctissimi fratris **Nicolai** de Lira, de q̄ verū hoc
inter theologos prouerbiū terit. Nisi Lira lirasset nemo docto-
rum in **Biblia** saltasset. **Huius** tempis intelligo addi sic et huic
posset si nicolaus hebraicaz litteraz peritia caruisset; nequaq; **lire**
sonitus ad saltandū prouocasset. **Qd** si dicat post tantos tū,
Hieronymi tū lire quozundāq; aliorum labores huius ideo
mattis sum mōpere studiosoz; nedum non necessariam; sed nec
vilem esse modernis sacre theosophie cultorib; huius lingue
intelligentiā quandoquidē eoz inuentioni cū nihil supaddi pos-
sit; quimōia ad amissim rimauisse credant̄. **Huius** sane opinio-
ni obuiat **Aurelius** Augustin⁹ ad voluſionū in hęc verba scri-
bens. Tanta inquit est sacrarum profunditas litterarum; vt in-
cis quotidie proficerem; si eas solas ab inēite puericia vsq; ad
decrepitam senectaz; maximo ecio sūmo studio meliore ingenio
conarer addiscere. Tam etiam multiplicibus mīstriorū vmbra-
culis opaca intelligenda proficientib; restant; itaq; non soluz
in verbis; quibus sunt ista dicta; verum et in rebus intelligē-
dis la; et altitudo sapiētię, vt am̄ ossissimis acutissimis flagrā-
ntissimis cupiditate discendi hoc contingat quod eadem scrip-
tura quodā in loco habet. **Cum** cōsumauerit homo tūc incipit
hec ille. **Unde** nec eos credendū est vsq; adeo sacras hebreozum

utilitas
hebraicarū
litteraz

Tirolaus
de Lira

Augusti.

Hebraica

litteras elebrasse, vt subsequētib; nō inueniendas ve l etiam
micas reliquerint; cū tamen interim multa valde ab inquisitorū
bus sint fidei morūq; mīstria ex eisdem litteris ad inuenta; plu-
ribusq; voluminibus exarata; sed et iudeis inuēntur. **Qd** si di-
peris te p̄scozū monumentis contentum amplius nihil inda-
gare posse vel velle. **Apostolum** saltē audias **Chorinthios** amo-
nentem quatenus qui manducat non manducantem non sper-
nat. **Si** demum hebreozum codice s causeris aliquibus in lo-
cis (vbi de christi diuinitate vltalijs quibusq; fidei testimonio oc-
currūt) ab in fidelibus deprauatos. **Respondetur** nō vsq; a
deo corruptos esse quin veritatis vestigia a dilgētioribus valeāt
deprehēdi cū non nisi in puncta defacili soleat viperē illud in-
deozū genus virus sue infidelitatis effūdere. **Accedit** et illud cer-
tum vicesante **Hieronymi** tempa vitiatos fuisse hebreozū volu-
mina in eisdē locis sicut et nostris tempibus timere habem⁹ si-
cut et nōnulli iudeozū doctores dicūt ob rationabiles causas a
patribus eoz alteratas esse sententias. **Teste** tripartito magistri
Loradi sūmerhart de verbo incarnato. **Unde** nō ob id debet nec
potest aliozū locozū que de christo nō exponūt auctoritas re-
fragari. **Quinimo** et in alijs inueniri solēt ex eoz litteris que no-
stris traditionibus prodi minime potuerūt. **Hoc** igitur hebre-
ozum antiquissimū ideo matre sanctitatis lingua nūcupatū, et
si nouellis discipulis rude videatur et incōptū q̄ sobrem et curio-
sū orationū sententiarūq; coloribus delectaris nauseabile vide-
atur et insipidum. **Instar** sancti **Hieronymi** profectioribus tamē
ac fidelibus alumnis suis multa eloquentia decoratū apparet.
Eodē super **Esaiam** teste **Hieronymo**, vbi eundem salerata elo-
quentia adornatū proficitur. **Ad** paulā etiā scribēs hebraicarū
litteraz alphabetū cum septemplici colligatione facte; prodidit
serfimis mīstrijis referum talibus est eam adhortatus. **Pro**
inquit quid hoc secretius sacramēto quid hac voluptate incū-
dus q̄ dei scire prudētiam; et in abdita eius intrare; et sensum
creatoris inspicere. et smones domini tui q̄ ab huius mūdi sa-
piētib; irridetur plenos esse sapientia spiritali. **Habeant** sibi
ceteri suas opes; gemmi bibant; serico niteant; plausu populi de-
lectentur nostre diuinitate sint in lege domini meditari die actio-
cie, pulsare ianuam non patentem; panes trinitatis accipere et se-
culi stuctus domino p̄eunte calcare. **Discamus** itaq; in ter-
ris; quozum scientia p̄feturat in celo.



De Dispositione linguæ ad Hebraum Cap. I.

S acras literas debita pronuntiatione in medium proferre cupiens, ut literarum, punctorum, quibus scribitur noticiam habeat, necesse est. Vnde & redditur etiam ab ineunte ætate nutritis in eadem admodum lectione difficilis, ut uix inhabitantem terras nostras iudeum (quamuis doctum) inuenias, quem inter legendum non plerumque dubitantem deprehendas. Tanta namque est punctorum multa & discors differentia, quorum aliqua supra literarum figuras, aliqua infra, nonnulla denique inter literas conduntur; sed et leguntur aliqua, alia pertranseuntur intacta; ut uisus potentis legentis ea, omnes uires, totaque potestas, præsertim eorumdem non assuetis uix suppetant. Accedit nihilominus & requisita linguæ, gutturis, labiorumque singularis & multiplex dispositio; ut non nisi natura inclinatis, eidem non multum grauis optime legendi labor occurrat.

De Literarum hebraicarum numero, figuris & ordine. Cap. II.

Eiusdem igitur scripturæ legendi modum assignaturus primum, postea punctorum tibi signabo uires, demum intelligendi modum superficiale breuibus referabo: Atque iterum de literarum numero figuris, & ordine primum uerbum faciam, subinde earum inter se differentias pertractabo. Omnes igitur literæ quibus hebræorum sermo conscribitur, iuxta librorum numerum de Canone Bibliæ secundum Hieronymum existentium, uiginti que siue characterum sunt: 7. Quandoque enim literæ sunt duplices scilicet Caph, Mem, Nun, Phe, Zadick. Aliter enim scribunt per literas principia, medietatesque uerborum, aliter fines. Vnde & quinque libri à plerisque duplices existimantur, Samuel, Melachim, Dibreiamim, Ezras

Ezras, Hieremias, cum Kinoth, id est lamentationibus suis, Literarū aut figuræ, secundū cōmunē scribēdi modū, sunt hæc Ordo.

Alphabetum hebraicum

Heth, Zain, Vau, He, Daleth, Gimel, Beth, Aleph,
 ה ו ר ה ג ב א

Nem fin, Mem, Lamed, Caph finale Caph, Iod, Teth,
 ם ן ל ך ב י ט

Zade, Pe finale Pe, Ain, Samech, Nun, finale Nun,
 ז פ ת ע ס ן נ

Tau, Schin, Res, Kuph, Zade, finale
 ת ש ר ך ז ך

Inuētio literarū hebraicarum

Has literas primum inuenisse Mosen tradūt, legemq̄ uete, testam, diuinitus reuelatum, talibus scripsisse uoluminibus, ea uolumina denominasse proprie, nō libros. Omnes autem hæ literæ consonantes sunt non uocales, & cum punctis quibus iunguntur (de quibus post hac dicetur) syllabas constituunt. Harum etiam literarum differentia multiplex signatur. Quinq̄ enim hæ literarum figuræ dictionum non finem obseruant, & ponuntur nunq̄ in dictionis initio, sed nec in medio sine summa quadam significatione, uti phas est uidere de litera ם Esaię septimo capitulo: ubi non sine grandi & magno miraculo principiu sibi dictionis לְמַרְבֵּהּ lemarbe, uen dicasse uidetur, sed aliās reperies nusquam.

Differentia literarum hebraicarum

Aliæ autem literæ, non tam in principio quàm sine locantur quintupliciter, & pronunciantur iuxta quinq̄ correquisitorum instrumentorum officia. Sunt namq̄ quatuor literæ, quarum prolocutio gutturis motionem requirit: quarum est hoc signum literarum ם unde gutturales dicuntur. Sunt item quatuor palati contactū exigentes, hac dictione signatæ ך ך. Tertio linguę motu formantur, quarū quinq̄ assignantur, hac

Varia hebraicarum literarum pronuntiatio

tur, hac dictione monstratę רטלגה Quatuor sunt non nisi dentium usu formabiles. Similiter quinq̄, quarum præ se fert hæc dicitio typum ך ך ך Demum quatuor sunt labijs utentes, ut sunt ביימה unde solet plerunq̄ contingere, unius instrumenti altera scribere per alteram dictionum, significatione neminime alterata. Sunt enim idem זקח & זקח tol lere significantes, uel auferre. Similiter גח & גח quarum utrunq̄ hortum signat. Inueniuntur eodem in loco (antictorum quarto, additur duarum literarum sonus narium obstructione proferri: ut sunt Mem & Nun. Est etiam literarum dispar conditio. Sunt namque radicales uel fundamentales aliquę, & aliæ seruales inueniuntur & radicales. Pro quarum euidentiori indagacione, sciendum est omnes ferè hebraici sermonis primitiuas dictiones monasyllabas esse uel bisyllabas. Omnes etiam dictiones duabus literis scribi solent, uel tribus, raro autem quatuor, rarissime quinq̄: quæ ob nimiam paucitatem, ab hebræorum doctoribus non computantur. Hicigitur literarum characteres, quæ in primitiuo (quod עבר nominant) scribi solent, tantum radicales uel fundamentales dicuntur. Quæ autem gratia cōiugationum, declinationum, uel compositionum, pro tempore apponuntur, seruales dici possunt, undecim sunt literæ: quæ sunt sic radicales, ut nunquam seruiant, quæ ab hebræis שורש id est, radicales nominantur, quarū sunt hæ dictiones signa גט חסר קצר ועת quæ à suo ouar propter nullam coniugationem quoquomodo ualeant rescari. Sunt similiter undecim, quæ sic plerunq̄ seruiunt, ut pro tempore & radicales existant, ab hebræorum doctoribus sic nūcupatæ הַמְשַׁרְתוֹת. Quarū sunt illa signa בשתיל אבחמון Inter quas aliquæ solum in initio dictionum

num seruos se exhibent, ut sunt quorum signum **ש** **ל** **ב** **א** aliquæ super hoc & fini adijciuntur, ut sunt contenti in hac dictione **היום הן** Seruiles autem, quæ sunt in significando officia, dicuntur in sequentibus. Sunt præterea nonnullæ literarum, quæ se subsequentes in eadem, uel distinctis dictionibus literas attenuant, aut tenuè pronounciari faciunt; ut sunt **א** **ה** **י** quæ **הושיבנה** dicuntur, quarum tres illæ **א** **ה** non tam in principio, uel medio, quàm sine constitutione hoc efficiunt. Sed **ה** in fine tantum locata, postposita tam literam reddit tenuè pronounciandam. De literis punctorum susceptiuis, & qualium, inferius patebit. Cum etiam de literarum conditionibus hic agatur, non uidetur tandem & neglectui dandum, instar græcorum, & hebræos iuxta literarum ordinem supputationum signa texere: ut unitatis signum sit **א** penes eosdem, dualitatis **ב** ternarij **ג** denarij **ד** uigenarij **ה** trigenarij **ו** & sic secundum ordinem usque ad **ז** quæ centenarium signat. Vnde primis nouem pro digitis utuntur, sequentibus uero loco articulo- rum: qua propter unam alteri connectendo numerus resultabit compositus. Hac

de literis succincte dicta sufficiant.

De conditione

De Conditione & ordine punctorum. Cap. III.

DE essentialioribus Hebraicæ scripturæ characteribus, sine quibus uidelicet scribi non potest mentionem fecimus: nunc de minus principalibus minusque necessarijs, scilicet punctis differamus. Soli namque in sacris eorum codicibus, de canone bibliæ penes eos existentibus, hebræi talium punctorum usum habent. Alios autem eorum libros non punctuatos, non nisi conquisita ex sacris uoluminibus legendi cõsuetudine legere possunt. Vnde unum est singulare, summaque dei prouidentia cõstitutum, ut linguæ illius quisquis externus adipisci peritiam uoluerit, ex solius legis sacris codicibus conquirere possit: cum ibi tantummodo puncta, quibus distincte legitur inueniantur. Quam autem non ab initio legis puncta fuisse dicant, sed à præstantissimo legis doctore Ezra superaddita perhibeantur, post Babylonicam Iudæorum captiuitatē. Id ipsum tamē intelligere non de omnibus punctis quibus modo utuntur: siquidē aliquos semper extitisse credo. In medio namque sublatis omnibus punctis, relinqueret sanè æquiuocatio tanta, talisque in legēdo cõfusio, ut nõ foret cuique legēti satis integrum cui se tuto sententiæ cõmitteret. Per multa namque cernitur in solis literis & magna æqui- uocatio, sed his adhibitis debitis punctorum apicibus, admodum rara deprehenditur. Sunt autem punctorum duo genera, quorum aliqua uocalium uires habentia, cum literis quibus taguntur syllabam cõstituunt, & sunt talium nouē. Alia sunt non quidē ad uim uocalium literas cõtrahentia, sed alio quodammodo literarum qualitates insinuantia, & id dupliciter: uel enim literarum naturales uoces mutāt, uel per se stare ostendūt. Vnde nõ puncta, sed literarum signa ueniunt nuncupanda. Quorum diuersitas nõ figurarum dispositiõibus, sed locorum est proprietatibus capiēda. Itē namque punctum figura diuersis in literis, uel etiā iuxta eandē diuersi-

AA mode

Genera puncto-
rum uocalia
Non uocalia

signa numero-
rum per literas
hebraicas

Seruiles

Puncta simplicia

modē locatū, diuerſa ſignificare ſolet. Primū igitur de uocali
bus punctis, poſt hac de literarū ſignis tractabitur. Vocalia
puncta ſunt duplicia, ſcilicet ſimplicia atq; cōpoſita. Nouem
ſunt, non ob id ſimplicia uocata, q̄a figura ſimplicis apicis cō
ſcribitur, ſed quia unius uocalis ſignificatiua. Primum פתח

pathah uocat, & infra literā poniſ talis — figuræ ſignificans
literā cui iungitur, in a clarum uel e Renentē deſiecti; ut ſic,
la. ka. ia. ta. ha. za. ua. ha. da. ga. ba. a.

ל פ ת ט ח ז נ ה ב א ק צ כ ם
ta. ſcha. ra. ca. za. pa. ha. ſa. na. ma.

ת ש ר ק צ כ ם ע ס נ מ

Secundū צמח cametz uocat talis figuræ — ſignificans a
ſueuicum, quod inter a clarum & o medium profertur, poſ
ſetq; noſtris literis taliter ſcribi a.

ma. la. cha. ka. ia. ta. ha. za. ua. ha. da. ga. ba. a.

מ ל ת פ ת ט ח ז נ ה ב א ק צ כ ם
ta. ſſa. ra. qa. za. pa. ha. ſa. na.

ת ש ר ק צ כ ם ע ס נ מ

Tertium צירי zere dicitur, in hunc modum figuratū — de
ſlectens ſuprapoſitam ſibi literam in e obſcuram, & proprie
pronunciatum, ſic ſcribitur.

me. le. che. ke. ie. te. he. ze. ue. he. de. ge. be. e.

מ ל ת פ ת ט ח ז נ ה ב א ק צ כ ם
te. ſſe. re. qe. ze. pe. he. ſe. ne.

ת ש ר ק צ כ ם ע ס נ מ

Quartū eſt סגול ſegol tribus punctis tali modo — diſpo
ſitis conſtitutum, deducens literam ſuprapoſitam, in e cla
ua. ha. de. ga. ba. a.

rum uel ſueuicum, ſicut ſcribitur ו נ ה ב א ק צ כ ם
Vnde

Vnde quatenus illorum differentia facilius commēdetur
memoria, ſumatur uulgaria hac duo nomina mer, ſignifica
tum huius dictionis mare & mer, id eſt fabula uel rumor: in
quorū primo poſita uocalis eſt zere in ſecundo ſegol. Sed in
hac dictione latina zere, prima uocalis ſegol, ſecunda zere.

Quintū שְׁכֵּוּ scheua dicit, duobus punctis ſic ordinatū :
ſignificās e breue, quod noſtri ludæi legunt mediū inter o &
e per naſum, de quo regulæ dabuntur, ſic ſcribitur,
he. de. ge. be. e.

ה ד ג ב א

Sextū חֵרֵק hirec uocatur, uno puncto infra literā figuratū :
quā & ad uocalē cōtrahit, ſicut hic patet. hi. di. gi. bi. i.

ח ד ג ב א

Septimū eſt holē חֹלֵל ſignatū unico puncto ſupra literā
ad ſiniſtrā eius cōſtituto, ſignificās o; ut ho. do. go. bo. o.

ח ד ג ב א

Octauum eſt שְׁחֵרֵק ſchurec, tribus punctis infra literam
hoc modo ordinatis — & ſignificat uocalē, & quandā literam
inter u & i medio modo ſe habent hu. du. gu. bu. u.

ה ד ג ב א

Nonū eſt punctū meloppū מְלֹפֶּת unicū intra uau literā
tantum collocatum, faciens cum ea hu. du. gu. bu. u.
dem uocalem, ut ſic: הו דו גו בו או

Vnde notes oēs punctos uocales infra literā ponēdos, p̄ter
holem ſupra ad literę ſiniſtram partē. Et meloppū intra uau li
terā collocatū. Exēplū primū eſt מְלֹפֶּת uel מְלֹפֶּת Secūdi hoc daf exē
plū מְלֹפֶּת de puncto ſcheua tales damus regulas in ſacra ſcriptū
ra obſeruabiles. Prima talis eſt, punctū ſcheua ſub prima dicitū.

AA 2 onis

onis litera positum, pro e breui legendum est, ab Alemanis autem ob nimiam breuitatem, quasi insensibiliter pronunciat, ut hic **וַיִּשְׁׁ** Secunda regula, punctum scheua inter duo puncta positum non tangitur, sed syllabę finem indicat, sicut in hac dictione **וַיִּשְׁׁ** Tertia regula. Si litera unica æquipolente duabus, propter dagesch in ea positum locetur scheua, & hoc in dictionis medio, legitur illud punctum, ac si sub duabus literis bis poneretur. Tunc em̄ sub prima positum non tangetur, sub secunda uero pro e breui legeretur, ut uideri potest in hac dictione **וַיִּשְׁׁ** quę mibbene legitur, non mibne sed nec mibebene. Quarta regula. Si quando eiusdem speciei dux literę immediate collocentur, sub quarum prima ponatur scheua, ut **וַיִּשְׁׁ** scheua pro e breui tangatur. Si autem non sunt similes illę dux literę, & sub earum qualibet scheua ponitur, primum non tangitur, sed prioris syllabę finem facit, sicut in secunda regula dictum fuerat, secundum uero pro e breui legitur. Exemplum patet in hac dictione **וַיִּשְׁׁ** & hoc de punctis simplicibus dictum. Tria sunt puncta composita. Primum uocatur hatephpathah, compositum ex hateph, id est scheua & pathah sic figuratum -- Secundum uocatur hatephmetz, compositum sic -- Tertium hatephsegol tali modo formatum -- Rationem horum punctorum inuenies lector cędide apud Eliam Leuiten, in libello canticorum suorum.

De Literarum signis.
Cap. III.

Literarum signa sunt quatuor. Quorum primum dagesch dicitur, & est punctum instar hirick, sed inter literas clauditur. Vnde si fuerit positum in literis

הַבְּבֵה

הַבְּבֵה indicat eas pronunciarı debere naturalibus uocibus, sicut in hac dictione **בְּשֵׁבִי**. In alijs autem literis si aliquando positum inuenitur in medio dictionis, signat geminas esse legendas, sicut in hac dictione **הַבְּבֵה**. In prima autem litera (quę cumq; sit) positum dagesch, uult eam durius pronunciamdam non geminari, ut in hac dictione **בְּאֵלֵהִים**. Sed nunq; positum in literis gutturalibus reperies, nec etiam in litera res, cum eadẽ geminari non possint. Animaduertendũ autẽ indifferenter poni dagesch in litera uau, et etiam meloppũ. Si namq; preter punctũ in ipsa clausum, nullũ aliud eidem literę punctũ, seu aliud signũ adueniat, punctũ illud meloppũ est, et deflectitur in uocalẽ, ut hic **וַיִּשְׁׁ** Si autẽ cum eadem puncto in litera uau posito alius punctus supra uel infra literã collocaret dagesch est, & redditur litera duplex. Secundũ alia puncta deflectitur seu determinat ut hic **הַבְּבֵה** hafah, uel sic **בְּמֵצָה** metzah. Secundũ literarum signũ est raphe, instar puncti pasah formatũ, tamen ponitur supra literã: significat autẽ sub se locatã tenuẽ explicandã, sicut in hac dictione **וַיִּשְׁׁ** Signatũ autẽ supra quatuor has literas **בְּבֵה** mutat naturales earũ uoces. Quidẽ in ch, ut **בְּ** chal: **בְּ** in f, multũ tenuẽ sic ut gręci beta pronunciarı solent, ut **בְּ** & **בְּ** in ph, uel f durum, ut hic **בְּ** phaneca: **בְּ** in s blesã lingua prolatũ, ut hic **בְּ** betz: idẽ secundum uere loquentes, quo pronunciamdĩ modo nostrates Iudęi uerecundantur uti. Alia quędã duo puncta sunt, quę supra literã schin habent poni, sicut holem; unde si ad dexterã partem superiorẽ locatũ fuerit, equiuale facit literam schin sch, & punctũ tale iamın dicitur **וַיִּשְׁׁ** isch. Si autẽ sinistra caput collocatũ extiterit, ualet o durũ sicut samech, AA 3 & tunc

& tunc smol dicitur. Sicut enim iamin hebraice, dextrum dicitur latine, sic smol sinistru m importat. Est & aliud quod dam punctū in sola litera א uel subtus locabile, qd mappic uocant non literæ alicuius nota sed potius sententiæ. Significat enim pronomē relatiuū eius, illius, eiusdem, & cætera cōdeclinea, ut in hac dictione uidetur אָרְבַּע in medio eius uel illius. In Hispanorū codicibus intra liter א א positū regulariter inueniuntur, ut sic אָרְבַּע Aduertendum præterea nullā illarum sex literarū אהחוע quoquomodo nō punctatā superioribus punctis legi ubicunq; ponat. Instantiā patit hæc regula in his duabus literis iod, & uau. Primo si iod in fine ponit dictionis, ante quā immediate litera quæuis etiā ponatur puncto cametz patach, uel holem directa, tunc enim iod tangitur. Exemplū de patach ut אָרְבַּע De cametz ut אָרְבַּע De holem ut אָרְבַּע. Similiter iod tãgitur in fine, si penultima uau fuerit punctata melopum, ut אָרְבַּע talui. Excipitur etiā ab hac regula uau, in hac dictione quādo est in calce posita, si præcedens immediate litera sit iod, etiā si ipsi uau scheua fuerit annotatum, ut hic אָרְבַּע & si uau in fine sine præcedente iod locata fuerit, legitur prof imperfecto, ut אָרְבַּע nisi punctetur alio puncto à scheua. tunc enim iuxta puncti exigentiā legi oportet, ut hic אָרְבַּע Tãdem hoc non est negligendū, quādo cunq; litera heth, uel ain, ultimo loco ponit, easq; immediate pafah præcedit, qualiscunq; præcedens uocalis locetur, citius uocalis a, quā aspirationum illarum sonus audiri debet, ut hic אָרְבַּע non enim ruha legitur, sed ruah sic etiam אָרְבַּע iodeah pronunciatur, non iodeha legitur. De lege ndi modo tibi sufficiant.

Finis introductionis Hebraicæ,

CONCLUSIONES ARTIS MEMORATI
 ratur, nuper in maiorem ipsius artis expressi
 onem adiuncta.



Rima erit cōclusio. Ars ista cōstat ex locis et imaginibus. Loca sunt tanq; charta, seu alia materia in qua scribimus. Imagines sunt similitudines rerum, quas memoriæ uolumus cōmendare. Charta ergo primū parabo, in qua imagines collocare possumus. Et pro fundamento huius primæ conclusionis quatuor regulas pono. Prima est hæc. Loca sunt fenestræ in parietibus positæ, colūna, anguli, & quæ his similia sunt. Secunda sit regula. Loca non debent esse nimium uicina, aut nimium distantia. Vicinitas enim ut expertus sum in appositione rerum, memoriā naturalē cōturbat. Si autē nimium distarent loca, cum mora quæ locis tradita sunt, recitamus. Medio criten ergo distabunt, si unum ab altero quinque uel sex pedibus distabūt. Tertia sit regula. Vana (ut mihi uidet) est opinio dicētium, loca fieri non debere ubi sit hominū frequentia: ut in ecclesijs, aut in plateis; nam ecclesiā quandoq; uacua uidisse sufficit, nō eū semp ibi hominū deambulatio uisa fuit, & in hoc experiētia (q̄ est rerum magistra) contrariū docuit. Quarta sit regula. Loca nō sint alta; quia uolui qd homines p imaginibus positi loca tãgere possint, quod utile semper iudicauit. Accipio ergo ecclesiam mihi multum notam, cuius partes diligēter considero, in ea ter, quaterq; deambulans discendo, demūq; redeo, & ibi per me uisa mēte reuoluo, & hoc pacto principitū locis do. In parte dextra portæ, ex qua recto tramite ad altare maius itur mihi primū locū cōstituo. Deinde in pariete post quinque aut sex pedes secundū, & si ibi aliqd reale sit positū (ut est colūna, fenestra, aut his simile) ibi locū pono. Si autē reale deficiat, ad arbitriū meum imaginariū fingo: si tamē hæc loca fabricās omittere uellet, timēs ne rei oppositę obliuiscat, cōcedat; dum modo sit memor ibi locum cōstituisse.

AA 4 tuisse

tuisse, & sic de loco in locum procedatur, donec ad eandem portam loca fabricans reuertatur. Et ista fiat in parietibus primis ecclesie, omissis omnibus qui in medio ipsius sunt. Et si quis locorum copiam habere cupiat, hoc ordine monasterium intret, & illud totum locis impleat, aut in parietibus extra ecclesiam sibi loca comparet. & qui multa uoluerit meminisse, multa sibi loca comparare debet. Ego autem quia omnes homines Italiae, copia rerum absque chartarum reuolutione superare uolui. In sacris scripturis iure Canonico, Ciuilibus, & alijs multarum rerum autoritatibus, dum essem adolescens, mihi centum milia locorum parauit, & nunc ipsis decem milia addidi, in quibus per me dicenda posui, ut in promptu sint, quando memoria uires experire cupio: & cum patriam relinquo, ut peregrinus urbes Italiae uideam, dicere possim, omnia mea mecum porto. Nec cesso tamen loca fabricare, hoc suadeo, ut in aliqua ecclesia, & monasterio habeantur loca, solum pro reponendis rebus, quas quotidie conuenit recitare: ut sunt argumenta, rationes, historiae, fabulae, & praedicationes quae in quadagesima fiunt. Et hoc officium illis locis tantum deputetur, & unum quod utile iudicabitur pro istis locis, in fine scribere disposui. Volo equidem iuuenes huius artis cupidos perfectissime docere. Loca autem sic constituta ter aut quater in mensura memoria repetantur. Repetitio enim locorum, nullo precio emi potest.

Secunda conclusio principalis, de modo scribendi imagines

Secunda erit conclusio, ut charta habita, modum scribendi in ipsa doceam in magna nobilium corona. Dum essem adolescens mihi semel fuit propositum, ut aliqua nomina hominum, per unum ex astantibus dicenda recitarem, non negaui dicta. Ego pronomine in primo loco posui amicum illud nomen habentem, in secundo similiter: & sic quot dicta fuerunt tot collocaui, & collocata recitauit. & aduertat collocans, ut semper amicum ponat agentem illud, quod communiter ab eo fieri

eo fieri solet. Et ista conclusio clare procedit in nominibus cognitis. Si autem non cognoscitur amicus illud nomen habens, ueluti Bozrab, zorobabel, tunc collocabis quod loco suo dicitur. Et idem dico in nominibus animalium: ut est, equus, bos, asinus: ut in primo loco ponatur equus, in secundo bos, in tertio asinus, et idem in rebus anima carentibus: ut est liber cappa, uestis. Sed aduerte ne decipiaris si in primo loco ponatur liber, in secundo cappa, sic simpliciter posses dum recitares deficere. Excitare enim memoriam naturalem est artis huius officium, sed haec res commoueri non possunt, quia gestus imaginis posita excitat, qui in talibus naturaliter non reperitur. Imago igitur in loco talis poni debet, quae se moueat, si non potest, ab alio moueatur, rem talem cum manu alicuius motoris ponas, ut ex motu illo memoria naturalis commoueatur. Sed acutissimi ingenij iuuenis dicit, quod haec praecipua non sunt omni ex parte perfecta. Formica in loco posita se mouet, non tamen propter sui paruitatem commouebit: granum pipere in manu motoris positum, etiam non excitabit. Fateor hoc, si formica sola collocetur: sed multitudinem formarum ascendentium & descendentium arborem, in loco ponam. Quod ergo formica sola facere non potest, faciet multitudo: & amicus etiam in loco multa grana mouebit. Instabit etiam ingeniosus iuuenis, pulex saltat, nec commouet. Multitudo autem bene collocari non potest, sed pro pulice amicum pulicem capientem collocabo. Et ego sapissime pro pulice, excellentissimum omnium aetatis nostrae medicum, magistrum Gerardum Veronensem posui, quem semel capientem pulicem aspexi.

Tertia est aurea conclusio. Pro literis alphabeti, homines habeo, & sic imagines uiuas. Pro litera enim a, Antonium habeo, pro litera b, Benedictum. & sic personas, in quarum nominibus prima litera est in alia quam collocare uolo. & ego

Tertia conclusio de literarum designatione

AA 5 commu

cōmuniter pro literis formosissimas puellas pono: illæ enim multum memoriã meã excitãt, & frequentissime in locis funiperam Pistoriensem mihi charissimã dum essem iuuenis collocaui. Et mihi crede, si pro imaginibus pulcherrimas puellas posuero, facilius & pulchrius recito, quæ locis mandauit. Secretum ergo habe utilissimum in artificiosa memoria (quod diu ex pudore tacui) si cito meminisse cupis, uirgines pulcherrimas colloca: memoria enim collocatione puellarum mirabiliter commouetur, & qui uidit testimonium perhibuit. Hoc autem utile præceptum, prodesse nõ poterit illis qui mulieres odiunt & contemnunt, sed isti artis huius fructum discipulus consequentur. Veniam tamen mihi dabunt uiri religiosissimi & castissimi. Præceptum enim quod in hac arte mihi honorem & laudem attulit, taceri non debui, cum successores excellentissimos relinquere totis uiribus nitar.

Quarta conclusio de ordine literarum.

Quarta est conclusio. Ut imagines alphabeti, seu nomina demonstrantia literas bene memoria teneantur, & sæpe repetantur: incipio ergo sic. Si mihi contingat in loco ponere istã copulam, & in loco pono Eusebium & Thomam. Hoc tamen ordine: quia Eusebius locum tangit, & Thomas astat coram eo. Si autem Thomas locum Eusebii tenuerit, & Eusebius Thomæ non copulam &, sed hoc pronomen te, in loco uidebimus appositum. Est enim in arte hac hæc regula, ut primus in ordine loco sit propinquus. Sicut em̄ in charta primum est, scribimus in ista copula &, ita & in loco. Et idem obseruandum est generaliter in omnibus dictionibus, & alijs collocandis.

Quinta conclusio de syllabis primæ literarum.

Quinta est conclusio. In syllabis trium literarum, sic proceditur. Si enim uocalis est in medio, ut in hac syllaba baruc imaginem ultimæ literæ accipio, & rem aliquã addo, cuius principium duabus præcedentibus literis simile sit. Ergo in loco Raymundum cum baculo locum percutientem posuero, legitur.

ro, legitur in loco syllaba bar. & si Simon locum percusseris habebitur syllaba bas. Ista ergo sit regula, quæ sic repetitur: ubi uocalis est in medio in syllaba trium literarum, accipitur imago ultimæ literæ aliqua apposita. Mobili autem se mouente, cuius principium simile sit duabus literis præcedentibus. Si autem uocalis sit in fine, ut in syllaba bra, tunc imaginem primæ literæ in loco colloco, & rem mobilem seu se mouentem, cuius principium sit simile duabus sequentibus. Si ergo benedictum cum rapis uel ranis in loco posuero, dabit syllabam bra. Si autem Thomam, syllabam tra. Copia ergo rerum incipientium ut syllabæ, si in promptu habeat, magnam afferet utilitatem. Sed si uocalis est in principio idem facies: ut in hoc uerbo amo. tunc semper imago primæ literæ collocanda est in loco, & res principium habens simile sequenti syllabæ. Si ergo Antonius uoluat molam, hoc uerbum amo positum legemus. Si Eusebius, uerbum emo. Est tamen sciendum quod nõ possumus comode dictionem trium aut quatuor syllabarum collocare, sed nec opus est, quia frustra fit per plura, quod potest fieri per pauciora. Sufficit enim primam & secundam syllabam posuisse. Dictionem tamen duarum syllabarum possumus totam collocare, ueluti pater. Ponam in loco rem uel hominem pro imagine syllabæ pa, ut Paulum, & syllaba ter. Cum uocalis sit in medio, Raymundum accipiam in manu habentem. Concludo ergo sic: pulchræ imagines alphabeti simul iunctæ, & copia rerum incipientium ut syllabæ semper nobis seruient, si aliæ imagines defuerint. Si enim alias habere possum, istas omitto: de quibus in alijs conclusionibus dicetur.

Sexta est conclusio. In istis dictionibus panis, uinum, lignum, uestis, & similibus, & in nominibus dignitatum, ut est papa, imperator, abbas, canonicus, & similibus: quæ omnia etiam rustici intelligunt quid demonstrent, uel (ut clarius loquar) uniformes sunt in lingua uernacula & latina: alias imagines

6. conclusio de dictionibus collocandis

gines non quaero, sed pono illud quod dictio ipsa sonat, & syllabæ omnes talium dictionum possunt pulchro inuento facile collocari. In corpore namq; humano, casuum imagines inuenit. Nam corpus est casus nominatiuus, manus dextra genitiuus, manus sinistra datiuus, pes dexter accusatiuus, pes sinister uocatiuus, & uenter seu pectus casus ablatiuus. Et pro numero singulari pono, aut pulchram puellam nudam, & pro numero populi, ipsam egregie ornatam, aut illum quem meminisse uolo. Aut ergo uolo collocare rem, aut hominem: si rem, ut panem, puellam nudam in loco sibi pedem dextrum cum pane tangentem collocabo. Si autem dictionem collocare uolo, hominem in aliquo officio uel dignitate constitutum demonstrantem: ut abbatem unum in loco nudum, qui cum pede dextro locum percutiat pono. Et si diligenter olector dulcissime considerabis, hoc inuentum bonum tibi uidebitur, & sic has dictiones totas soleo collocare.

7. conclusio Septima est conclusio. Quia possumus etiam collocare dictiones sono uocis, gestu corporis, & similitudine, istis imaginibus frequentissime utor. Pono enim amicum pro dictione, doctorem unum cognoui, qui semper in ore habebat legem

Sono uocis per hanc, C. de temporis appellatione: illam enim tantum legem legum doctor memoriter dicebat. Volens ergo illam collocare, illum doctorem pono qui semper risum excutit, & sic

Gestu corporis sono uocis collocationem facio. Gestu corporis ponuntur imagines, quando fit gestus in dictione comprehensus. Pro uerbo enim spolio, amicum pono, qui alium spoliat: pro uerbo rapio, amicum per uim aliquod rapientem. Similitudine colloco imagines, quando rem dictioni similem in literis, sicut in significatione dissimilem inuenio: ut quando pro uerbo cano, canem colloco.

8. conclusio Octaua est conclusio. Pro uoluminibus iuris civilis, locis tradere uolo colores, quibus teguntur. Accipio igitur pro, ff. ueteri

ueteri pellē albā, pro ff. nouo, pellē rubeā, p infortiato, pellē nigrā, pro codice, pellē uiridē, pro uolumine trarij coloris pellem, pro institutionibus librū paruum, & pro autentico tabellione instrumentū magnū habentē colloco, pro autentica puellā priuilegiū habentē, pro libro feodorū comitē alicuius castri, pro decreto autē (cum in eo sint sanctorū patrū autoritates) senem aliquē in loco scribentē pono, pro decretalibus papam in throno sedentē colloco, pro clementinis puellam, cui nomen est Clemētia, pro s. lib. instrumentum illud ita in Italia dictū, de quo Ouid. Altera pars stare, pars altera duceret orbem: pro cōmentato iuris, eos qui idem nomē habent. imaginē autē glorioſa accipio, ex doctrina per me primo loco data in collatione dictionū, pro ff. iuniperā habeo Florentino cythyrā dantem, ut Orlandi gesta cantare possit. Allegatiōes autem decreti sic collocantur, pro allegatione quæ fit per distinctionē, ponitur puella quæ pannum uel chartam laceret. Pro quaestione autem colloco iuniperam percutientem famulam, pro consecratiōe, est sacerdos hostiam consecrans, pro poenitentia, est iunipera quæ mihi sua peccata leuia confitetur.

Nona est cōclusio. Ut ostendā quomodo rubricas utriusq; iuris locis tradere debeamus, duas imagines cōmuniter pro illis ponere soleo. Si enim meminisse uoluero rubricā de trāſactionibus, Thomā ranas habentē colloco, uel gestū corporis pono. Duos enim qui diu litigarunt, à lite recessisse fingo, & alterum alteri signū pacis præbere: hæc est pulcherrima imago rubricæ de transactionibus. Principia autem legum uel capitulorum in locis ponuntur, alphabeto, uel sono uocis, uel similitudine, uel gestu corporis, de quibus iā plene dictum est.

Decima est cōclusio. In argumentis collocandis imagines duas ponere soleo. Prima est gestus corporis, ut si dicatur sic: testamentum sine septem testibus factum non ualet, testatorē corā duobus testibus testamentū fecisse fingo, & uirginē unā illud

Conclusio 9. de rubricis iuris

Conclusio 10. de argumentis

illud lacerare. Secunda est imago : quia duas aut tres dictiones argumēti principaliores colloco. Exemplum. Habeto luris consulte, & me intelligent philosophi quādo in actu requiritur iussus alicuius, ille debet pracedere. hic sunt multa uerba, sed sufficit iussum & pracedere collocare: nam reliquas argumenti partes memoriter dicere poterimus. Ex collatione ergo duarum aut trium dictionum, cetera eleganter recitabimus, & hoc experto crede magistro.

11. conclusio an
plura eodem loco
ponenda

Vndecima est conclusio. Cum quæreret quidam utrum in eodem loco plura collocare deberet, respondi, si in locis ponere uolo, quæ ab alio mihi proponuntur, ut illa proposita statim recitare debeā, imagines unius rei tantum in loco colloco. Sed si quæ in libris lego in locis ponere dispono, ut illa memoriter pronunciare possim, tunc imagines plurium rerum in loco uno sapissime ponere non dubitauī.

Vltima conclusio
de numerorum
imaginibus

Duodecima erit pulcherrima conclusio inter prædictas. Ut aperiam quo pacto numerorum imagines fieri debeant, & pro omnibus numeris quos possumus excogitare, uiginti tantum imagines inueni, illas ergo specialiter describam. Pro numero decem est mihi crux magna aurea uel argentea, pro uiginti similitudo literæ 2, ferrea uel lignea rei alicui rotundæ coniuncta, quia numerum uiginti hoc modo in charta scribimus 20. Pro triginta similitudo illius figuræ 1. eodem modo reitundæ coniuncta, & sic usq; ad numerum centum imagines habeo, quæ decem sunt. Nouem autem numerorū imagines habeo, incipiendo ab uno usq; ad numerum nouem, quas in digitis manus hominis fabricauī. Est igitur digitus primus manus dextræ, pro primo numero seu pro uno, secundus profecundo, seu pro duobus, & sic usq; ad quartum digitum manus sinistræ procedo. Ut autem facilius ista memorie teneantur, primum digitum manus dextræ dico esse ghelforū, secundum ghebelinorum, tertium ludæorū, quartum anulorum, quintum

quintum aureum : & sic de digitis manus sinistræ sit dictum. Primum ghelforum appello, quia ghelfi illum in magno precio habere dicuntur, ghebelini secundum, tertium Iudæorum appello, quia si digitum illum ludæis ostendimus, toruo uisu respiciunt, qui autem causam scire cupiet, quærat & inueniet. Cur autem quartum & quintum nomen notissimum est, pro numero autem mille, Michaëlem habeo. Si ergo mihi numerus aliquis proponatur imaginē eius facillime inueniam. Aliqua exempla ponam, quibus positus lector etiā rudis ingenij conclusionem istam optime intelliget. Si 11, q. 3. dicere uoluerō, in locum ghelfum fingam, crucem in manu dextra tenentem, & ludæum, qui totis uiribus per uim illam manu dextra rapere tentat. Si 1. ad Chorum 4. ponere uoluerō, in loco ghebelinū fingam qui manu dextra cortinam teneat, quam pulchræ puellæ ostendat, illamq; manu dextra recipiat: puellam enim desponsatam pro quarto digito, & sic pro quarto & nono numero colloco. Si de poen. dif. 4. meminisse uoluerō, sacerdotem senem non iuuenem cui peccata confiteatur iunipera collocabo, et ipsa mirabile faciet: sacerdotem namq; absoluet, capiti suo manum dextram imponēs, & sic (ne in infinitum sit processus) sit finis huic pulcherrimæ artificiosæ memoriæ, in cuius præceptis omnia si non explicitate saltem implicite cōprehenduntur. Vnum tamen non omitam, quod hoc in loco scribere promisi, utile in locis esse iudico, quæ pro rebus auditis reponēdis fabricauimus. Si in quinto loco manus aurea ponatur, in decimo crux aurea, in quindecimo manus argentea, in uigesimo imago ipsius numeri : & sic in cæteris face re monet mea doctrina.

Philippi

PHILIPPI BEROALDI BONONIENSIS
uirī clarissimī epistolandi modus.

Epistolarum multa sunt genera, sed unum illud principale est, quod certissimum appellatur, cuius gratia res ipsa inuenta est, ut certiores feceremus absentes, si quid esset quod eos scire oporteret, uel sua uel nostra causa. Aliud genus est quod iocosum dicitur atq; facetum, quando scribimus res facetosas et plenas iucunditatis, quales sunt epistolae Ciceronis ad Trebatium, ad Papyrium Petum, & quaedam ad Atticum. Aliud genus est quod seuerum & graue nominamus, quo res graues & seriae scribuntur, quales sunt epistolae Ciceronis ad senatum, ad Catonem, & aliquot ad Atticum. Quaedam epistolae dicuntur didascalicae, hoc est praecipuae, quae praecipua tradunt; ut est epistola Luculenta Ciceroni ad Q. Fratrem, & altera Ciceronis ad M. Tullium. Aliae sunt consolatoriae, ut Seruii Sulpicii ad Ciceronem. Commendatiae sunt multae Ciceronis ad multos. Quaedam totae morales; ut Senecae ad Lucillum, quaedam philosophicae; ut Platonis ad Dionem Syracusanum. Antiqui in scribendis epistolis hunc morem frequenter custodierunt, ut ita inchoarent. Si uales bene est, ego bene ualeo. Et in calce epistolarum dicebant uale, & aliquando salue: ut Cicero usurpat in epistolis ad Tyronem. Epistolas texere debemus quotidianis uerbis, qualibus inter nos familiaribus sermocinamur. Oratio epistolarum soluta est, non contorta, nisi cum aliquid supra suam naturam tractat, ut de philosophia, de rebus, similibusq;. Et laxiora sunt in epistolis uincula, quam in orationibus. Tot capita habere possunt, quot sunt sententiae quae enarrantur tot clausulis, quot sunt sententiae. Hoc in primis obseruandum est, ne ad unum scribentes eum appellemus numero plurali, ut dicamus uos. Nam semper dicendum est tu numero singulari. Etiam si ad

si ad regem, uel pontificem scriberemus. Nam non ita amicum dehonoramus, sed epistolam dehonestamus. Honestè uerecunde & eleganter de nobis ipsis loquentes, dicimus nos in numero plurali, ut Ci. ad Brutum. Populo (inquit) imposuimus uel praecipimus, & in oratione usi sumus, quum de se tantum loqueretur. Hoc autem genus & orationes & epistolas ornat; etiam in tertia persona eleganter uti poterimus numero singulari pro plurali, ut Liu. saepe dicit. Romanus praelio uictor, cum Romanos uicisse significaret. Et Verg. Hostis habet muros, quum hostes intelligat. Hoc autem poeticum, & historicum. clausulae frequenter cum elegantia uerbi finiuntur, quod in calce ponitur per saepe facit elocutionem uenustiore. sed hoc non semper faciendum est, ne affectatum esse uideatur: neque enim semper cadit numero. Vnde etiam in epistolis, si cuti in orationibus poterimus aure consulere & interrogare; quae si non fuerit agrestis et hispida, aperte nos docebit, an uerbum, an uocabulum in fine clausulae ponendum sit. Praeterea hoc aliquando obseruandum est, non semper, ut inter adiectiuum & substantiuum aliquid interponatur: ut Cicero in primo epistolarum. Magnitudo est tuorum erga me meritorum; & in his auris quoque interroganda est, quae nobis demonstrabit, quod sit uenustius Exordium in epistolis non tale quaerit, quale in orationibus adhibemus. Sepenumero epistolam inchoamus ab ea clausula, quae primo in buccam uenerit, idque fit, cum decore copulationis, at, est, atque, & id genus sententias faciunt apertiores. Sed interdum tersior mundiorque est locutio sine coniunctionibus, ut illud genus eunt, inueniunt, quaerunt, afferunt. Et illud Vergilij. Ferte citi flammam, date tela, impellite remos. quae figura a grammaticis dicitur asyntheton. Quum uero uerba connexa sunt pluribus coniunctionibus, nominatur polysyntheton, unde illud Verg. Athanasque, Thoasque, Pelidesque, Neoptolemus, priamusque, Machaon. Aliquando poterimus uti in infinitiuis, pro

præterito imperfecto, ut illud Salustianum. Festinare, trepidare, neque loco neque homini cuique satis credere, nec bellum gerere, nec pacem habere. Sed hoc proprium est historicum: ornat etiam elocutionem stilumque epistolicum color rhetoricus, qui dicitur desinens. Similiter hoc pacto turpiter audes facere, ne quid studes dicere. Et illud Apuleij. Colliculus sepimine consecratus, uel trucus dolamine effigiatus, uel cespes ligamine humigatus. Secundum hoc ut in alijs uituperanda est nimietas, ne oratio affectata uideatur, & ne dum uirtutem querimus in uitium dilabamur. In epistolis commendaticijs, hic uero semper ordo seruatur, ut amicicum quem uolumus alteri commendare, prius laudemus uirtute et moribus, & amicitiam cum illo commemoremus. Deinde commendatione utemur ualidissima, & ob id nobis futurum que gratissimum ostendemus. Postumus in epistolis usurpare prouerbia, inserere carmina poetarum, allegare dictoria, interponere uerba graecanica, eandem rem aliquando repetere. Principium epistolae potest esse uersus poeticus: ut apud Plinium in 6. epistolarum. Tollite cuncta (inquit) coeptosque auferte labores. Traditur enim a carmine Vergil. Scribimus nonnunquam sine uerbo, quod subintelligendum relinquimus: ut Cicero in epist. ad Q. fratrem. Quod literas tuas mihi iucundissimas expectatas: subintelligimus enim dico, uel quid simile. Aliquando loquimur symbolice, & per enigmata: ut Cicero piscinarios appellat Hortensium atque Philippum, quod piscinas refertas habebat piscibus preciosissimis. In epistolis & in omni oratione laborandum, ut sint aperta, pura atque latina, & sermonis consuetudinem in primis sequi debemus. Consuetudinem sermonis uoco, consensum eruditorum. Nam quae uitiose & indocte dicuntur a plurimis, non sunt accipienda pro regula sermonis. Vulgo enim quotidie multa uocabula usurpantur, quae doctis sunt

repudianda

repudianda. Ut uerbi causa, colendissimus seruator, reuerendissimis treuga, ambasiatores, et id genus innumerabilia. Consuetudo uero de qua loquimur, id est consensus eruditorum, certissima est loquendi magistra. Utendumque sermone ut numero, cui forma sit publica, docet Quintilianus. Ecclesiastici uero scriptores supradicta uocabula, ut alia plurima usurpant quae a ueteribus scriptoribus non usurpantur. Licet interdum interponere in epistolis uerba uetusta: quoniam afferunt orationi aliquam maiestatem, sed opus est mediocritate. Neque illa usurpanda sunt, quae ab ultimis repetita sunt temporibus: quae sunt topor, quod significat cito, et antigerio, quod significat ualde, & apluda quod fursur significat, & bouinator, qui accipitur pro tergiuersatore: talia enim faciunt obscuram elocutionem & risu dignam. Enim uero cum perspicuitas sit summa uirtus in oratione, hoc in primis curare debemus, ut epistolae nostrae sint faciles atque perspicuae, neque egeant interprete. Damus literas tabellario deferendas, damus literas ad amicum sibi legendas: qui deferit literas, in datiuo ponetur, qui relegat in accusatiuo: hoc pacto literas tabellario ad te dedimus, dicitur etiam hic tibi meas literas dedit tibi legendas. Praeterea hoc diligenter obseruandum est, ut cum scribimus nos literas daturos tabellario, non loquimur in tempore futuro sed praeterito, hoc pacto. Antonius tabellarius, qui tibi has literas dedit, est mihi familiaris: melius enim dicitur dedit quam dabit, quoniam consideratur non tempus quo literae scribuntur, sed quo leguntur. Iam ergo datae sunt quando leguntur, neque dandae. Hoc probat Ciceronis exemplum ita scribentis. P. Cornelius qui tibi has literas dedit, est mihi a Cuspio commendatus. Plautus tamen dixit afferet in futuro, non attulit in praeterito, ita scribit in Curculio: q. has tabel-

BB. 2 las

las afferet tibi. Vbi epistolæ scribuntur, hic dicitur: ubi legitur, istic. Hoc pacto cupio ex te scire quæ istic agantur, ego uero certiorẽ te faciam, quid hic agatur. Illuc, istic, refertur ad locũ ubi epistola legitur, istuc uero hic, ad locũ ubi scribitur: illic autem dicitur de loco remoto. Præterea in epistolis ita ornate loquimur, cras, aut perẽdie ad te ueniã, illud enim perẽdie post cras significat, ut dicitur solet: & ita dicemus, nudius quartus, uel tertius Antonius ad te uenit, id est nunc dies quartus uel tertius ex quo ad te uenit Antonius, rarenter, uel potius nunquã dicimus, nudius quintus uel sextus, & apud Ciceronem nudius tertius dicimus. Verũ id quod frequens est, & longa consuetudine roboratũ obseruari debet: quod uero rarũ est & insolens relinquĩ debet. Duæ sunt particule epistolas exornantes, & omne genus orationis (si modo his bene utemur) pridie & postridie. Nam hæc duo aduerbia tunc eleganter usurpantur, cum de tẽpore remotiori loquendũ est: uerbi causa ita doctè scribemus. Calpurnius ad nos accessit. Dauus Veredarus, & postridie discessit. Pridie uero locutus etiã cum dictatore super negotio tuo. Nam inepte & indoctè diceremus cras ad te ueniam, & ut postridie, uel heri apud Hannibalem coenauit, pridie uero apud Antonium. Iste enim duæ particule postridie & pridie non spectant ad tẽpus præsens, sed ad longinquum referuntur, siue id futurum sit, siue præteritum. Interdum eleganter dicimus pridie eius diei, uel postridie eius diei, quod frequenter usurpat Cæsar in cõmentariis. Cauendũ in epistolis est, ut in omni elocutione ne decrescat oratio, & fortiori aliquid iugatur infirmius: ut sacrilego, fur: ut latroni petulans. Augerĩ enim debet oratio sententiæ, & insurgere: ut optime Ciceronem in Ant. Tu inquit istis faucibus, istis lateribus, ista totius corporis gladiatoria firmitate. Ne aliud magis alio superuenit. Est & alius modus naturalis, ut uiros priusquã foeminas dicamus, diem antequã noctem, ortum solis ante occasum. Quædam (ut inquit

inquit Quintilianus) ordine permutato sunt superuacua, ut fratres gemini: nam si præcesserit gemini, fratres ponere non est necesse. Non erit indecori interdum nominatio, quæ sit communicatione literarum, aut translatione, aut adiectione, aut eiusdem literæ productione, hoc pacto: amari iucundum est, si curetur ne quid sit amari: & uidete utrum homini nouo auano credere malitis. Et hic ex oratore per te factus est arator. Et te diligere oportet, quam uelis deligere. Et auum dulcedo ducit te auum. Illud enim prius auum pro uolucris accipitur. Istud posterius pro incerto & errabundo, & extra uiam collocato. Multa sunt alia quæ super compositionẽ epistolarum à nobis percipi possent. Sed mihi propositũ est nõ facere uerbosos cõmentarios, sed strictim breuiterquã necessaria demonstrasse sufficiat. Reliquum, ut exercitationi iugiter incumbatis, qua cuncta conualescunt. Stilus enim optimus est dicendi opifex, & exercitio facilitatem scribendi parit, & copiam suggerit: ex qua efficitur, ut etiã ad extemporalitatem usquã simus accommodati. Sunt etiam ediscendę integræ clausulæ ex epistolis Ciceronis, & sententiöse elegantesquã in primis excellũt, quas licet nostris deinde epistolis inferere. Ita memoria uegetabitur, & aliena dicta afferent scriptis nostris inserta maiestatem. Estote ergo assidui diligentesquã in scribendo diligenterquã legite multa, et multã lectionẽ. Deinde stilus ipse succedat. Et ita uicissim scribendo ac legendo, & quotidiana exercitio laborando, consequemini id quod concupiscitis:

& non solum optimas epistolas, sed etiam orationes luculentas facillime componetis.

F I N I S.

INTRODV

CTIO IACOBI FABRI STAPVLEN

sis in Arithmetica diui Seuerini Bo-
etij, pariter & Iordani.

Carmen Hermannii Buschij poëtae disertissimi in commen-
dationem numerorum, quo unumquolibet hor-
tatur ad studia Arithmetices.



Ve ades utilibus studijs addicta iuuentus,
Et gaudens libris, hoc opus adde tuis.
Hinc numeros facili norma quoscunq; tenebis,
Hinc possunt modico, magna labore capi.

Rerum quicquid agit sollers natura, uidetur

Ex numeris fieri constitutiq; suis.

Omnia quæ substant, claudit ternarius in se.

Quinq; manus digiti sunt, totidemq; pedis.

Planeta septem coelestia fata gubernant,

Aethereos orbes, & liquet esse nouem.

Mense iuuat nono facilis lucina labores,

Octauo grauius, foemina mense parit.

Cum sit tantus honor numeris, hinc constet, ut omne

Quod caelum, tellus, & aquor, & arua gerit,

Esse puta magno, numerum tibi scire decori,

Et non nosse simul, turpe ferumq; puta.

Si uox Pythagoræ docti non uana feretur,

Omnia tunc nouit, qui numerare potest.

Hexastichon

Hexastichon Ioannis Casarii Iuliacensis in laudem
septem artium liberalium, quo & simul ear-
um ostenditur utilitas.

Quisquis ad ingenuas puer instigaberis artes,
Ex septem triuio iungito quadriuium.
Hinc facile exacta non absq; labore iuuenta,
Dum certatur adhuc quam licet ire uiam)
Ornabis reliquos studijs melioribus annos,
Porriget & dextram, docta Minerua suum.

Ad Henricum Monocerum cognomento de Vesilia bo-
narum simul & pulchrarum literarum studio-
sissimum, Ioannis Casarii Iuliacen-
sis epistola.



Interrogatus abs te sapienter Henrice
Monocere, quidnam utilitatis mathematicae
disciplina praeseferrent. Idq; potissimum mi-
hi uisus es facere, quod ad eas ipsas non parum
affectus fueris semper, atq; indies adhuc ma-
gis atq; magis afficiaris, nonnullis tamen per-
suasus argumentis, tum scilicet quod certissimis innixis prin-
cipijs, firmissimis ille constent demonstrationibus (quod in
alijs scientijs atq; artibus minime deprehenditur) tum quod
grauissimos quosque autores eas etiam tractasse ac didicisse,
iam exploratum & pro comperto habeas. Interrogatus, in-
quam, toties tibi pro captu meo, respondi non facile posse
illarum utilitatem percipere quempiam, nisi prius in eis uel
mediocriter institutus foret. Minus uero aliquem posse de

BB 4 utilitate

utilitate earum iudicare, nisi exacte eas ipsas iam affecutus sit atque perdidicerit. Verum enimvero id tamen interim ex me (credo) audisse te non inficias tibi (modo recorderis & ad memoriam reuoces, quæ sæpius ultro citroque de ipsis mathematicis contulimus disciplinis) tantum uidelicet illarum disciplinarum utilitatem commoditatemque esse, ut præter praxim, & communem rerum humanarum usum (cuius rei gratia initio fortassis inuenta sunt atque multis addiscuntur) nullæ sint aliæ disciplinæ quæ ad assurgendum, & ad diuinorum contemplationem magis conferant, atque animum hominis supra se etiam mirabiliter rapiant: adeo quidem ut nonnunquam homo ipse in terris constitutus, & uix nisi ea quæ sensibus obijciuntur dignoscere suo apte ingenio uales, iam & diuina & supramundana, & quæ de mundo philosophi speculantur, quorum illa increata ab æterno subsistunt semper. Hæc autem & si ab æterno diuinitus concepta, cum tēpore tamen producta existunt, miro quodam modo contemplari, & quasi oculo mentis luce clarius intueri atque cognoscere uideatur. Hæc autē ubi hunc in modum ex me audisti, quæ & ego non tam ingenio meo quam et uaria lectione edoctus, maxime quidem Aurelij Augustini, nec non et diuini Gregorij cognomento magni, Itemque & Nicolai Cusani, quin etiam & Dionysij Ariopagite sic se habere cognoui. Sed & frequenti insuper admonitione lacobi fabri Stapulensis, præceptoris quondam mei conformata esse testatus sum. Hortatus me tum demum es, ut uel una tecum domi tuæ eas ipsas disciplinas mathematicas uel earum saltem partem aliquam (si quam teneam) repetere uellem atque relegere, uel in apertum & publice profiteri, tum exercitationis gratia, tum communis utilitatis causa, hoc est ad plurimorum profectum. Quæ sanè tam pia & iusta exhortatio tua ita me uicit subito, ut quanquam sæpius ante, animo quidem

sibi met.

sibi met magis conscio reclamante semper, tuis alias flagitationibus quibus ad id ipsum quoque me inducere iterum atque iterum attentasti, multis sum modis reluctari conatus, non iam licuerit diutius refragari, tibi ne dicam petenti sed suadenti, sed uolenti atque iubenti. Collegi igitur his diebus proxime præteritis quosdam tractatus breuiore in illas ipsas artes & disciplinas, præsertim Arithmetica & Geometricam introductorios, quos & curo propediem impressum iri cum opusculo de praxi & numerandi arte supputatoria, quæ fieri solet tam per calculos (quos & denarios proiectiles quoque dicunt) quam per figuras et notas arithmeticas, à Iudoco Clithoueo Neoportuensi nuper elegantissime edito. Quin & insuper adieci ex Aurelio Augustino quæstionem de numerorum progressionem, haud indignam tua quidem lectione. In qua & causam ipse & rationem inuestigat, cur scilicet ab unitate ad denarium usque progrediamur, numerando per singulos digitos, à quo tum rursus unitatē ipsam quasi repetere uideamur, progrediendo per articulos quosque ad usque centenarium: atque ita deinceps ad millenarium usque, & si libet in infinitum. In qua etiam quæstione multa diuinitatis mysteria deprehenduntur, ab ijs maxime qui speculationibus summopere, et rerum contemplationibus in totum dediti sunt: ut hoc uidelicet pacto recognoscere possint futuri arithmetice disciplinæ auditores, numeros ipsos non esse res leues aut omnino uulgares (quam & uulgus quoque numerare norit) sed plenos diuinorum mysterijs, & diuina quadam ratione constantes, subtiliterque & ingeniose ab hominibus inuentos, et per digitos & articulos distinctos esse, ut ex practica ipsa numerandi arte, quæ Abacum uocant) hæc manifestissime conspiciuntur. Adieci præterea de quadratura circuli demonstrationem à Campano traditam: quamuis & ab Archimede Syracusano (ut Boë

BB 5 tius

tius sentire uideatur) & postea à Nicolao Cusano, nouissime autem à Carolo Bouillo tentatum sit, ut fortassis diligentius ita obscurius, quo pacto circulus quadrari posset, ut hinc curiosi nimis studentes circa Aristotelicam doctrinam intelligendā, ab angoribus animi (si quos ex relicta difficultate conceperint) liberent expeditius. Has meas curas ac lucubrationes & si non magis faciendę à nonnullis fortassis uidebuntur, quales quales etiam sunt, tibi tamen mi Henrice dedico atq; nūcupo. Tibi (inquam) qui de me non modo meritis es quam optime, sed & me quoq; tuis in me cumulatis beneficijs tibi deuinxisti, adeo ut non minus tibi uoluerim semper bene, quam & ipse mihi. Si quidem ut beneficerem aliquando tibi, & uelut ex debito compensarem, non tam expectasti à me unquam, quam nec affuit mihi facultas. Itaq; si non reuies hæc parua & exigua parua labore, curabo sedulo ut maiora aliquando tua causa percepturi sint studiosi adolescentes. Vale, & me ama ut facis. Data anno salutis nostrę millesimo quingentesimo septimo, tertio calendas Iunij.

Jacobus Faber Stapulensis de utilitate arithmetice disciplinę

A rithmetica disciplinarum parens, quot cognita commoditates adducat non facile quis dixerit, quotque ignota relinquat tenebras, ut quę nullius disciplinę studium fugiat. In primis enim legum autoritas numeris ipsis egere uisa est, ut quę iustitiam unicuiq; pro dignitate dispensat, nunc arithmetica nunc uero geometrica ratione constantem. Et arithmetica contemplatio rite cognita, facilem præbet musicarum modulationum intelligentiam, astronomicarumq; subtilitatum ingressus. Et prisca theologia numeris olim ut quibusdā ad diuina gradibus tota innitebatur: quamuis

quamuis & nunc in sacris literis sua retineant mysteria numeri. Tolle igitur numeros numerorumq; disciplinam, leges imperfectis, iusticia cæca relinquitur, nulla modulationū reperitur regula, nullus cœlestium contemplationum aditus, sacrarum literarum delitebunt mysteria, imò & uniuersa philosophia quę pariter humanorum diuinorumq; cognitio describitur. Quę quidem commoditates affecutę disciplinę, atq; incommoda neglectę priscos minime latuere: ut qui haud alio tramite crediderint quā per eam incedentes non posse quicquam digna satis contemplatione cognoscere. Pythagoras enim sine numerorum presidio nihil posse sciri contendebat. Et Plato in suę Academię uestibulo hoc insculpsit epigramma. *emo huc mathematicę expers introeat. Qui in tota ferme Timeo de natura rerum per numeros disputat, & in octa uo & nono reipublicę multa de hac re disserit. Hactenus ille.*

De Totius quadriuij diuisione & utilitate, imò necessitate mathematicarum disciplinarum, & quod arithmetica prior sit alijs omnibus quadriuij partibus, ex Boëtio.

B oëtius uir apprime doctus, imò uero in omnidoctrinarum genere summe eruditus. Hic ubi in prologo Arithmetices diuisionem mathematicarum disciplinarum præmisit, earumq; uniuscuiusq; proprietatem ostendit. Nam mathematicę inquit geminę partes sunt, una continua & suis partibus iuncta, nec finibus ullis distributa: ut arbor, lapis, & omnia mundi corpora, quę proprie magnitudines appellantur. Alia uero disiuncta à se & determinata partibus, et quasi acerratim et in unum redacta conciliū: ut grex, populus, chōrus, aceruus, quicquid aliorum quorum partes proprijs exremitatibus terminantur, & ab alterius fine discre

ne discretæ sunt, his proprium nomen est multitudo. Rur-
sus multitudinis alia sunt per se, ut tria & quatuor, uel tetra-
gonus, uel quilibet numerus alius, qui ut sit nullo indiget.
Alia uero per se ipsa non constant, sed ad quiddam aliud refe-
runtur, ut duplum, ut dimidium, ut sesquialterum, uel ses-
quitercium, & quicquid tale quod nisi relatum sit ad aliud,
ipsum esse non possit. Magnitudinis item alia sunt manen-
tia motuq; carentia. Alia uero quæ mobili semper rotatione
uertuntur nec ullis temporibus conuiescunt. Horum ergo
multitudinem quæ per se est, arithmetica speculatur integri-
tas. Illam uero quæ ad aliquid, musici modulaminis tempe-
ramenta pernoscent. Immobilis autem magnitudinis, geomet-
rica noticiam pollicetur. Mobilis uero, scientiam astronomi-
cæ disciplinæ peritia uendicauit. His ita præmissis, statim post
in eodẽ prologo quæ sequuntur subiugit. Omnib; quatuor par-
tibus (inquies) si careat inquisitor, uerũ inuenire non possit,
ac sine hac quidem speculatione ueritatis, nulli recte sapien-
dum. Nam sapientia est earum rerum quæ uere sunt cogni-
tio & integra comprehensio. Hæc qui spernit, id est has semi-
tas sapientiæ, ei denuncio non recte philosophandum. Si qui-
dem philosophia amor est sapientiæ. Constat igitur quisquis
hec prætermiserit, omnem philosophiæ perdidisse doctrinam.
Sunt enim quidam gradus certæq; progressionum dimensio-
nes, quibus ascendere progrediq; possit, ut animi oculum de-
mersum obrutumq; corporeis sensibus hæc disciplinæ rursus
illuminent. Et inter omnes prisicæ autoritatis uiros, qui Py-
thagora duce puriore mentis ratione uiguerunt, constare ma-
nifestum est haud quenq; in philosophiæ disciplinis ad cumu-
lum perfectionis euadere, nisi cuius talis prudentiæ nobilitas
quodam quasi quadriuiuo uestigetur. Quæ igitur ex his pri-
ma discenda est, nisi ea quæ principũ, matrisq; quodammodo
ad cæteras

ad cæteras obtinet rationem. Hæc autẽ est Arithmetica. Hæc
enim cunctis prior est, non modo quod hanc ille huius mun-
daniæ molis cõditor deus, primum suæ habuit ratiocinationis
exemplar, & ad hanc cuncta constituit, quæcunq; fabricante
ratione per numeros assignati ordinis inuenere cõcordiam.
Sed hoc quoq; per singulas alias quadriuij partes discurren-
do declaratur. Nam si numeros tollas, unde triangulum uel
quadrangulũ uel quicquid in geometrica uersatur, quæ om-
nia numerorum denominatiua sunt. Rursum cum aliquam
geometricam formam dixerõ, est illi simul numerorum no-
men implicitum. Musica uero quam prior sit numerorum
uis, hinc maxime probari potest, quod non modo illa natu-
ra priora sunt quæ per se constant, quam illa quæ ad aliquid
referuntur, sed etiam ea ipsa musica modulatio numerorum
nominibus annotatur. Diatessaron enim diapente, & diapa-
son ab antecedentis numeri nominibus nuncupantur. Sphæ-
ricam uero atq; astronomicam tanto præcedit, quanto due re-
liq; disciplinæ hanc tertiam naturã præcedunt. In astronomicam
enim circuli, sphaera, centrum, parallelisq; circuli, mediisq;
axis est, quæ omnia geometricæ disciplinæ cura sunt. Sed &
omnis astrorũ cursus omnisq; astronomica ratio, ipsa nume-
rorum natura prope constituta est. Sic enim ortus occasusq;
colligimus, sic tarditates uelocitatesq; errantium siderum cu-
stodimus. Sic defectus & multiplices lunæ uariationes agno-
scimus. Hæc ex Boëtio hucusq; annotata breuiter sufficiant.

Formula uniuersorum, circa quæ negociatur Arithmetica.

| | |
|---------------------|------------------|
| Numerus | Par 2. |
| Secundum se 2. | Impar 3. |
| Ad aliquid 4. 7. | Par |
| Secundum figuram 3. | Pariter par 4. |
| Numerus secundum se | Pariter impar 6. |

Impariter

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Impariter par 12. | Superquintupartiens 11. 6. |
| Perfectus 6. | Supersextupartiens 13. 5. |
| Diminutus 4. | Multiplex superparticularis |
| Abundans 12. | Duplex sesquialter 5. 2. |
| Impar | Duplus sesquitercius 7. 3. |
| Primus 3. | Duplus sesquiquartus 9. 4. |
| Compositus 9. | Triplus sesquialter 7. 2. |
| Ad alterum primus 9. 25. | Triplus sesquitercius 10. 3. |
| Numerus ad aliquid | Triplus sesquiquartus 13. 4. |
| Aequalitas 10. 5. | Multiplex superpartiens |
| Inequalitas 5. 10. | Duplus superbipartiens 8. 3. |
| Inequalitas | Duplus superpartiens 11. 4. |
| Maior inequalitytas 10. 5. | Duplus superquadruparties 14. 5. |
| Minor inequalitytas 5. 10. | Triplus superbipartiens 11. 3. |
| Maior inequalitytas | Triplus supertripartiens 16. 4. |
| Multiplex 2. 1. | Triplex superquadrupartiens 19. 5. |
| Superparticularis 3. 2. | Numerus secundum figuram |
| Superpartiens 5. 3. | Linearis 2. |
| Multiplex. | Planus 4. |
| Duplus 2. 1. | Solidus 8. |
| Triplus 3. 1. | Planus. |
| Quadruplus 4. 1. | Trigonus 3. |
| Quintuplus 5. 1. | Tetragonus 4. |
| Superparticularis | Pentagonus 5. |
| Sesquialter 3. 2. | Hexagonus 6. |
| Sesquitercius 4. 3. | Heptagonus 7. |
| Sesquiquartus 5. 4. | Octogonus 8. |
| Sesquiquintus 6. 5. | Ennagonus 9. |
| Superpartiens. | Decagonus 10. |
| Superbipartiens 5. 3. | Endecagonus 11. |
| Supertripartiens 7. 4. | Dodecagonus 12. |
| Superquadrupartiens 9. 5. | Altera parte longior 8. |

Antelongior

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Antelongior 15. | Medietas. |
| Solidus | Arithmetica 6. 4. 3. |
| Pyramis 4. | Geometrica 9. 6. 4. |
| Cubus 8. | Musica 6. 4. 3. |
| Pyramis. | Arithmetica |
| Trigona 4. | Continua 6. 4. 2. |
| Tetragona 5. | Disiuncta 7. 5. 6. 4. |
| Pentagona 6. | Geometrica |
| Hexagona 7. | Continua 9. 6. 4. |
| Curta pyramis 30. | Disiuncta 9. 6. 3. 2. |
| Biscurta 29. | Quarta medietas 6. 4. 3. |
| Tricurta 25. | Quinta medietas 5. 4. 2. |
| Laterculus 13. | Sexta medietas 6. 4. |
| Asser 12. | Septima medietas 6. 4. 1. |
| Cuneus 24. | Octava medietas 9. 6. 6. |
| Numerus circularis 25. | Nona medietas 7. 6. 4. |
| Spharicus 1. 5. | Decima medietas 8. 5. 3. |
| Parallelipipedus 12. | |

Ioannis Casarii Iuliacensis ad lectores admonitio prologi
loco, in introductionem Arithmetices.

Cum disciplina omnis tribus potissimum instrumen-
tis cōparet, diuisione scilicet diffinitione, demōstra-
tiōe, quicquid citra demōstrationē ipsam sistit, solū
quæ ad diuisionem pertineant exequitur, non scien-
tiæ nomine appellari meretur, sed titulo introductiōis rectius
dicetur censendum. Siquidem introductiōis hæc est natura
atq; cōditio præcipua, animos auditorū præparare ad ea ipsa,
quæ in libris diffusius traduntur ab autoribus. Itaq; in hac in-
troductiōe Arithmetices, primo quidem omnium eorum de
quibus Arithmeticus considerat, formula diuisionis præ-
mittitur,

mittitur, qua ostenditur quanta huius artis uis sit atque potestas, hoc est qua & percipitur quousque sese extendat Arithmetica, & quibus se limitibus contineat. Deinde uero mox etiam eorum omnium quae sub diuisionis formula continentur caduntque definitiones subiunguntur, quae statim quid sit unumquodque illorum indicant, nec non proprijs uocibus explicant breuissime. Tertio autem loco proprietates ipsorum numerorum adiectae sunt. Quae licet demonstrationes postulent (unde numerorum tandem scientia pareretur) tamen pro inductionis conditione naturaeque satis erit eas ipsas breuiusculis tantummodo declarationibus exponere. Nam longiores quidem si quis forte cupiat Boetium imprimis legat. Sicut demonstrationes earum petantur ex Iordano. In istis autem diuisionibus id summopere obseruandum est, ut diuisum semper repetat simul cum membris diuidentibus, ut numerorum parium alius est par diminutus, alius abundans. Siquidem & impares quoque diminuti & abundantes reperiuntur. Praeterea in diuisione maioris inaequalitatis per membra simplicia (quemadmodum autorum mos est ut plurimum) intelligenda sunt composita, ut ex primo & secundo membro quartum, scilicet multiplex, superparticularis. Et ex primo & tertio, quintum uidelicet multiplex superpartiens. Ex secundo autem & tertio non componitur membrum, neque ex primo & secundo & tertio simul iunctis, quod rationes superparticularis & superpartientis sint ad inuicem repugnantes, eidemque numero minime competere possint. Alia quoque multa hic obseruanda essent: sed haec ipsa studiose lectoribus discutienda committimus.

Iacobi

Iacobi Fabri Stapulensis introductio in libros Arithmeticos diuisi Seuerini Boetij pariter & Iordani.
Definitiones numerorum.

Numerus est multitudo ex unitatibus aggregata. Numerus secundum se sumptus, est numerus qui in comparatione ad alterum minime consideratur, neque ut ad figuras geometricas applicatur.

Numerus ad aliquid, est qui in comparatione ad alterum sumptus consideratur.

Numerus secundum formam, dicitur prout ad figuras geometricas applicatur.

Numerus par, est qui in duo aequa diuidi potest.

Numerus impar, est qui in duo aequa minime diuidi potest.

Numerus pariter par, est numerus par, cuius partes in duo aequa ad unitatem usque sectionem recipiunt.

Numerus pariter impar, est numerus par, cuius media aequa litem partitionem non admittunt.

Numerus impariter par, est numerus par, cuius media aequa litem partitionem admittunt, sed partium in duo aequa partitio, citra

Numerus perfectus, est numerus par, cuius (unitatem deficit, omnes compositae simulque acceptae, partes sui totius summa implent.

Pars, est quae aliquoties sumpta, neque excrescendo neque deficitendo suum totum metitur.

Numerus diminutus, est cuius partes minus ipso toto reddunt, qui & imperfectus dicitur.

Numerus abundans, est cuius in unum adactae partes totius summam excedunt, qui & idem superfluius nuncupatur.

Numerus primus, est numerus impar, qui sola unitate metitur, & idem quoque incompositus nominatur.

Numerus compositus, est numerus quem non sola unitas, sed et alter numerus ipsum mensurat, qui & idem secundus appellatur.

Numerus solum ad alterum primus, est numerus qui secundum se
CC compositus

cōpositus est, ad alterū uero cōparatus, sola cum illo cōmuni

Numerorū ad aliquid. (metitur unitate, par, impar,

Aequalitas, est cū æqualis numerus ad æqualē comparatur.

Inæqualitas uero, est cum inæqualis ad inæqualē cōparatur.

Maiores inæqualitas, est cum numerū maiore ad minore cō-

Minor uero inæqualitas contra, quoties mino- (paramus,

tem maiori comparamus.

Numerus multiplex, est cum maior numerus minori cōpara-

tus, eūdē plusq̄ semel cōtinet; ut bis, ter, q̄ter, et ita deinceps,

Unitatem numerum fontem principiumq̄, etiam numeri ap-

pellatione censemus.

Duplus, est cum maior numerus minori comparatus, mino-

rem bis cōtinet.

Triplus, cum ter cōtinet. Quadruplus, cum quater.

Quincuplus, cum quinq̄ies. Et hoc pacto deinceps secun-

dum naturalem numerorum progressionem.

Numerus supparticularis, est cū maior numerus minori com-

paratus, totū in se minore numerū cōtinet, et ei⁹ aliqua partē,

Sesquialter, est numerus superparticularis, cū maior totū cō-

tinet minore, & eius medietatē, & idem dicitur hemiolius.

Sesquitercius, est cum maior cōtinet totum minorem & ei⁹

tertiam partem, qui & dicitur epitritus.

Sesquiquartus, est cum maior cōtinet totum minorem, &

eius quartam partem.

Et si quintam cōtinet, uocatur sesquiquintus, & ita deinceps

secundum numerorum seriem.

Numerus superpartiens, est cum maior cōtinet minorem,

& eius insuper aliquot partes, ut duas, tres, quatuor, aut quot

quot attulerit ipsa comparatio.

De his quidē partibus id intelligitur, quæ minoris unam par-

tem non efficiunt.

Supbipartiēs, est cū maior cōtinet minore, et duas eius partes.

Supertripartiēs

Supertripartiēs, est cum tres eius partes insuper cōtinet.

Superquadripartiēs, cum quatuor, & hoc pacto deinceps.

Numerus multiplex superparticularis, est quoties maior nu-

merus ad minore cōparatus habet eum plusq̄ semel, & eius

partem aliquam. Et si bis cōtinet, & eius medietatem, uoca-

tur duplus sesquialter. Et si bis & tertiam, duplus sesquitercius.

Et si ter, & medietatem, triplus sesquialter, & ita deinceps, ex

utriusq̄ denominatiōe multiplicis & superparticularis, pro-

ut comparatio attulerit, nomina colligendo.

Numerus multiplex superpartiens, est quoties maior nume-

rus minori comparatus, minorem plusquam semel cōtinet,

& insuper eius aliquot partes, et nomina sumit composita ex

utraque comparationis denominatione; ut hæc duplus super-

bipartiēs, duplus supertripartiēs, triplus, quadruplus, quin-

cuplus superbipartiēs, & similia. Et quo pacto quinq̄ su-

muntur species comparando maiorem numerum ad mino-

rem, eo pacto sumi possunt quinq̄ correlatiue cōparato mi-

nore ad maiorem, quorum & suorum specialium modorum

specierumq̄ nomina, sola sub præpositione addita effingi-

mus, quæ sunt submultiplex, superparticularis, subsuperpar-

tiēs, submultiplex subsuperparticularis, submultiplex, sub-

superpartiens. Et species submultiplicis sunt subduplus, sub-

triplus, subquadruplus, subquincuplus, & hoc pacto deinceps.

Species subsuperparticularis, sunt subsesquialter, subsesqui-

tercius, subsesquiquartus, subsesquiquintus, & hoc quoq̄ pa-

cto deinceps.

Species subsuperpartitiēs sunt, subsuperbipartiēs, subsuper-

tripartiēs, subsuperquadripartiēs, & in hunc modum con-

sequenter.

Species submultiplicis subsupparticularis sunt subduplus,

subsesquialter, subtriplus, subsesquialter, & similes.

Species submultiplicis subsuperpartitiēs sunt, subduplus sub-

CC 2 superbipartiēs.

supbipartiēs, subduplus subdupripartiēs, atq; ceteræ similes secundū rationis cōparationisq; naturā. Sed hæc statim nota Numerorum secundum figuram. (sunt,

Numerus linearis, est qui plures in unam eandemq; partem adiectas describitur unitates. (gum atq; latū porrigitur,

Numerus planus, est qui per suas unitates descriptus, in lon-

Numerus autē solidus, est q p suas unitates descriptus, lōgitudinē et latitudinē crassiciē supaddit, trinocq; distēdit interuallo,

Trigonus, est numerus planus, qui suis unitatibus explicatus, tria latera possidet æqualia.

Tetragonus, quatuor æqualibus angulis perficitur.

Pentagonus, quinq;.

Hexagonus, sex.

Heptagonus, septem.

Octogonus, octo.

Ennagonus, nouem.

Decagonus, decem.

Hēdecagonus, undecim. Et hūc modū deinceps quos appellatione latīna nuncupare possumus triangulos, quadrangulos, quinquāgulos, sexāgulos, septāgulos, octāgulos, nonāgulos, decāgulos, undecangulos, & hoc pacto cōsequenter.

Numerus altera parte lōgior, est numerus planus, qui per unitates descriptus, longitūdinē latitudinē habet unitate distrepantem, & idem longilaterus appellatur.

Numerus uero antelōgior, est qui per unitates descriptus, latera sua habet plusq; unitate distincta, hoc est longitūdinē latitudinē plusq; unitate dissentientem.

Pyramis est numerus solidus, cuius singula latera sunt ab uno planorum ad unum cacuminis uerticem eleuata. Et planus numerus, a quo latera eriguntur pyramidis, basis nuncupatur. Punctus autē unitasq; in quā cōueniunt, pyramidis conus, mucro, uertexq; dicitur. Quæ si ex base triangula nascit, pyramis

pyramis triangula nominatur. Si ex base quadrangula, pyramis tetragona, & hoc pacto deinceps.

Perfecta pyramis ea, est cuius laterum ad uerticem erectio citra unitatem non deficit.

Curta uero pyramis, ea est cuius laterum erectio ad unitatem usq; non ascēdit. Cui si sola monas deest, quæ est prima pyramis, curta dicitur. Si unitas & planus unus, biscurta. Si duo, tricurta nominatur, & hoc pacto deinceps.

Cubus, est numerus solidus sex equis superficialibus planisq; numeris contentus, æquā de se longitūdinē & latitudinē altitudinē præbens. Et idem numeri tessera nuncupatur, quæ duo decim æqua latera semper habent, solidos angulos octo, atq; superficies sex.

Laterculus is solidus, est qui lōgitudinē latitudinē æquam habens, altitudinē possidet contractiorem.

Aster cuius cum lōgitudō latitudinē sit æqua, altitudinē habet maiorem.

Cuneus uero, qui longitūdinē, latitudinē & altitudinē in se continet inæquales.

Circularis numerus, est cuius latus in se ducitur, & tetragonus inde nascens in idem terminatur. Et rursus cum idem latus in tetragonum nascitur, cubus qui in idem reuoluitur, & is cubus sphaera sphaericusq; cubus appellatur. Et cum rursus quoties idem latus in cubum uel si in infinitum duxeris, qui inde nascitur numerus, in eiusdem lateris numerum terminatur reuoluiturq;.

Parallelepipedus solidus numerus est, æquidistantibus superficialibus planisq; numeris contentus, neque omnino quidem æqualibus, necq; omnino inæqualibus.

De Medietatibus siue proportionalitatibus.

Medietas, est duarum plurium uel proportionum similis habitudo.

Medietas arithmetica, est medietas cuius termini æquas seruant differentias.

Termini sunt numeri, medietatis proportionibus constituentes, Differentia, est quo numerus numerum superat ac vincit.

Continua medietas arithmetica ea est, quæ in tribus continuis numeris continetur.

Si vero in quatuor discontinue contineatur, disiecta medietas arithmetica nuncupatur.

Medietas geometrica, est medietas cuius termini æquas seruant proportionibus. Quæ si in tribus continuis terminis continetur, continua. Sin vero in quatuor discontinue, disiecta nominatur.

Medietas harmonica ea est, in qua quemadmodum maximus terminus ad minimum, ita differentia maiorum ad differentiam minorum sese habet.

Quarta medietas, est in qua quemadmodum maximus terminus ad minimum, ita differentia minorum ad differentiam maiorum.

Quinta medietas, est in qua quemadmodum medius ad minimum, ita minorum differentia ad differentiam maiorum.

Sexta medietas, est in qua quemadmodum maximus ad medium, ita minorum differentia ad differentiam maiorum.

Septima, est in qua quemadmodum maximus ad minimum, ita extremorum differentia ad differentiam minorum.

Octava medietas, est in qua quemadmodum maximus ad minimum, sic eorum differentia ad differentiam maiorum.

Nona medietas, est in qua quemadmodum medius ad minimum, sic extremorum differentia ad differentiam minorum.

Decima, quemadmodum medius ad minimum, ita extremorum differentia ad differentiam maiorum. Et hæc septem ultimæ præsertim adiectæ, quo Pythagoræ denarius impleat, in tribus terminis consistunt.

Numeri proprietates.

Omnis numerus circum se proxime positum, atque simul unum eorum comperitur medietas.

Omnis

Omnis numerus quorūcūq; extrinsecus iacentium & ab eo æqualiter distantium, itidem est medietas.

Numeri paræ proprietates.

Cum numerus par in duo partitur, si earum partium una par est, & alteram parem esse necesse est.

Cum par itidem in duo partitur, si earum partium una impar est, altera par paræ si multiplicet, semper nascitur par. (erit impar.)

Par imparæ si multiplicet, nascitur par.

Numeri imparis proprietates.

Quilibet numerus impar in duo partitus, ut unam paræ partem & alteram imparæ habeat necesse est.

Impar imparem si multiplicet, protinus nascitur impar.

Impar si multiplicet parem, procreabitur par.

Numeri pariter paræ proprietates.

Quilibet numerus pariter par, partem quamlibet & nomine & quantitate parem habet.

Nomine quidem quod denominationem habeat à numero pariter paræ, quantitate vero quod ea ipsa numerus sit pariter par.

Omnis numerus pariter par, est aliquis duplicem ab uno eorum. Et quemlibet duplorum ab uno & solo (tunc sumptorum, lum talem, pariter parem esse necesse est.

Quotcūq; pariter pares ab uno connumerata unitate collecti, sequenti minus uni restitunt.

Omnis numerus pariter par, est diminutus.

Omnis numerus pariter par, ex respondentibus sibi mutuo partes mutuo sibi respondentes, pars (partibus procreatur, denominans & denominata.

Numerorum pariter partium continue dispositorum, si series est impar quod sub extremis continetur, & quum est ei qui continetur sub medio in se ducto, deinde sub circumpositis usque ad seriei expletionem. Si vero fuerit par, æquum est ei qui sub duobus medijs continetur, deinde his qui extrinsecus illis adijciuntur, & hoc pacto usque ad seriei expletionem.

CC + Numeri

Numeri pariter imparis proprietates

Quilibet numerus pariter impar, medietatem habet imparē.
 Omnis numerus pariter impar, quālibet sui partem alterius
 quātitatis retinet pariter & denominationis. Nam si quātitas
 est par, denominatio erit impar, & contra semper eueniet.

Omnis numerus pariter impar, gignitur ex imparibus conti-
 nue ad unitatem sumptis, in quos binarius ducitur.

Omnes numeri pariter impares sese quaternaria numerosita-
 te transcendunt, quatuor naturali serie interceptos cōtinue re-
 linquentes, & ab sese continue quinto loco distantes.

Omnis numerus pariter impar, duorum simul pariter impa-
 rium alitrinsecus æquidistāter iacentium, & naturali serie col-
 lectorum est medietas.

Omnium numerorum pariter imparium pari continuāq; se-
 rie dispositorum, duas medietates simul iūctas, suis proxime
 alitrinsecis numeris, & illis qui super illos sunt usq; ad unita-
 tem simul in unumq; collectis, æquari necesse est.

Numeri impariter paris proprietates.

Omnis numerus impariter par aliquas eius partes habet, &
 denominatione & quantitate respondentem, aliquas uero de
 nominatione quantitateq; dissentientes.

Omnis numerus impariter par ex numero pariter pari, & pa-
 titer impari procreatur.

Completa ad longitudinē & latitudinē impariter parium
 serie, qui p longitūdinē descripti sunt sextā pariter parium seruāt
 proprietatē. Qui autē in latitudine, sextā seruāt pariter imparium.
 Longitudo seriei, est qui à sinistro porrigitur in dextrum.

Latitudo uero, quæ ab imo euadit sursum.

Numeri perfecti proprietates

Omnis numerus perfectus, alternatim altero senario octona-
 rioq; terminatus comperitur.

Omnis numerus perfectus, ex pariter paribus ab unitate sua
 serie collectis

serie collectis nascitur, qui in unum cōgesti congregatiq; nu-
 merum primū cōstituunt, in quē ducitur aggregatorū maxi-

Numeri diminuti & abundantis proprietates. (mus.)

Omnis numerus diminutus, à sola monade aut à numero di-
 minuto numeratur.

Numerus abundans solum abundantem numerat.

Numeri primi & compositi proprietates.

Omnis numerus primus ad oēm quē nō numerat primus est.

Omnis numerus compositus, à primo numeratur.

Ois numerus cōpositus, post aliquem impariū naturali serie
 dispositōrū totus esse pbat, quus numerus ille impar ab unita-
 te fuerit, aut post aliquē supra ipsū imparē totorū totus. Quo-
 tus & totus, ut tertius, quintus, septimus, et hoc pacto deinceps.

Omnis numerus primus aliquis impariū est hoc pacto dispo-
 sitorū, qui post nullum imparē aut aliquē supra ipsum totorū
 totus uenerit, quotus aliquis imparium fuerit ab unitate.

Numeri ad alterum primi proprietates.

Omnes numeri adinuicem primi singuli in se ducti, nume-
 ros ad inuicem primos procreant.

Omnis numerus minor qui ad maiorem est primus à maiore
 detractus quoties potest, et eo qui relinquetur quoties potest
 à minore detracto, & hoc pacto cōtinue quoties opus est, tan-
 dem quæ detractionis uicem impediatur, relinquitur unitas.

Aequalitatis & inæqualitatis proprietates.

Aequalitas est inæqualitatis principium.

Omnis inæqualitas ex æqualitate nascitur.

Omnis inæqualitas in æqualitatem resoluatur.

Multiplicis proprietates.

(res.)

Multiplices cæteris inæqualitatib. sunt antiquiores, origineq; prio-

Omnis multiplex ex continua numerorum serie ad unitatem
 relata confurgit.

Multiplex, multiplicis modus atq; species.

Omnis multiplex maiorem habet multiplicem.
Specierum multiplices proprietates.

Omnes dupli ex singulis paribus à binario sumptis, ad singulos seriei numerorū ab unitate continue cōparatis nascuntur. Omnis triplus à ternario, duobus post singulum quemq; triplum naturalis seriei numerorū cōtinue dimissis procreatur. Quadruplus itidem continue tribus, post singulum quemq; quadruplum relictis numeris nascitur. Et hoc pacto de quincuplo, fescuplo, & cæteris.

Superparticulares proprietates.

Omnis superparticularis, superparticularē supra se relinquit minorem. Minorem enim eam esse dicimus, cuius pars à maiori numero denominatur.

Omnis superparticularis ex cōtinua seriei numerorū cōtinue proxime sequētis, ad suū præcedentē cōparati sumit initium.

Specierum superparticularis proprietates.

Omnis sesquialter ex naturalibus continuisq; triplis, ad naturales continuosq; duplos comparatis nascitur.

Omnis sesquitercius pari pacto ex continuis quadruplis, ad continuos triplos comparatis elicitur.

Omnes sesquiquarti ex continue quincuplis, ad continuos quadruplos comparatis, simili origine extrahuntur. Et hoc pacto sesqui quinti ex fescuplis & quincuplis, & sesqui sexti ex septuplis & fescuplis, & ita deinceps.

Superpartientis proprietates.

Omnis superpartiens, maiorem supra se super partientem relinquit. Maior ea est, quæ à maiore numero suam denominationem sumit.

Omnes superpartientes, ex cōtinua à quinario imparibus ad numeros cōtinua seriei ternario succedentes cōparatis surgūt.

Specierum superpartientis proprietates.

Continue superbipartientes nascentur, si in utroq; terminū primū

primi superbipartientis binarius ducitur, & rursus in terminos producti superbipartientis, & ita quoties in productos terminos ducetur binarius.

Continue supertripartientes simili creatione surgēt, si in terminos primi supertripartientis ternarius ducitur, & in productos terminos, & ita deinceps.

Et supertripartientes, si in primos eiusdem inæqualitatis terminos duxeris quaternariū. Et idem quoq; ualuerit, si alium quemcunq; duxeris numerum, et simili creatione reliquas superpartientis specierum formationes elicias.

Multiplicium superparticularium proprietates.

Multiplices superparticulares, continue nascuntur ex imparibus suo ordine à quinario collectis, continue numeris à binario succedentibus comparatis.

Dupli sesquialteri cōtinue creant, si cōtinuis à binario paribus, numeri à quinario sese cōtinue quinario trāsiliētes, cōparabūt.

Dupli sesquitercij itidem orientur, si perpetua serie à ternario surgentibus triplis, numeri à septenario sese continue septenario excedentes comparabuntur.

Dupli sesquiquarti nascentur, si à quaternario continue quadruplis, numeri à nouenario sese continue nouenario transiliētes, coaptabuntur comparabunturq;. Et hoc pacto sesqui quinti ex quincuplis & undenarijs, & æque in reliquis perfectis est inuentio.

Multiplicium superpartientium proprietates.

Dupli superbipartientes nascentur, si octonarius ternario, & continue se octonario transgredientes, continue se ternario excedentibus comparabuntur.

Dupli supertripartientes certa lege nascentur, si ab undenario, & se continue eodem numero excedētes quaternario, & se quoq; in discōtinuata serie iugiter quaternarij summa transiliētib; continue comparabuntur.

Et dupli

Et dupli superquadripartientes à decimo quarto & se eodem transgredientibus, & quinario eodemq; excedentibus reperiuntur. Et ita omnium hac industria facillima est inuentio. Et de triplis superbipartientibus, supertripartētibus, & quibuslibet alijs hac arte facile series colligitur.

Numeri plani & solidi proprietates.

Omnis numerus planus, in triangulos est resolubilis.

Omnes figuræ planæ sibi proxime adiuicem comparata: ut tetragonus trigono, & pentagonus tetragono, & hoc pacto consequentes sese triangulo superant.

Omnis numerus solidus, primordium sui tenet pyramidem.

Specierum numeri plani proprietates.

Omnes trigoni surgunt, si disposita naturali numerorū quantitate, prioribus semper proxime sequens adijciatur.

Tetragoni sunt omnes, qui numeris naturaliter et in longum & in latum duplici serie dispositis, & in se inuicem quolibet in quemlibet ductis, angulares reperiuntur. Angulares dicuntur, qui sursum à monade diametralem seriem ad angulum è regione oppositum complent.

Omnes tetragoni ex naturali serie ordinatis imparib, in unā summam coaceruatis collectisq; nascuntur.

Omnis tetragonus ex duobus proximis quibusq; trigonis exurgit compositus.

Tetragoni, sumptis quarcunq; ab unitate cōtinue similiū habitudinū numeris, locis imparib, uno semp in medio intermissi

Omnes tetragoni una mediētate iunguntur. (so sumūtur.

Si tetragonus tetragonum multiplicet, tetragonus prouenit.

Si uero tetragonus altera parte longiorem, nunquam proueniet tetragonus.

Pentagoni surgūt ex numeris naturali serie ab unitate sequentibus, duorum cōtinuo post pentagonum facta intermissione, unā cum priore uel prioribus pentagonis collectis.

Omnis

Omnis pentagonus ex toto tetragono, et proximo minori trigono componitur.

Hexagoni hoc pacto tribus in medio dimissis generantur.

Omnis hexagonus ex trigono, & proxime sequenti pentagono constituitur.

Heptagoni quatuor, in medio hoc pacto dimissis numeris generantur.

Omnis heptagonus ex hexagono, & proxime inferiori trigono constituitur. In creatione huius figuræ, duo trigoni proxime minores debent & minus constitui.

Octogoni, quinque gignuntur intermissis.

Omnis octogonus ex heptagono, & proximo sub se trigono surgit cōpositus. Et hoc pacto de ennagonis, decagonis, hēdecagonis, dodecagonis continue uno plura intermittendo sentiendum est, & ex proximis minoribus figuris & trigonis proxime sub illis minoribus instar aliorum cōstituuntur. Quo sit ut omnes figuræ ex trigonis confurgere, & in eisdem resolui facillime deprehendantur: quod cum ad Pythagoricam tum ad nonnullorum platoniorum intelligentiam non nihil, præsidij affert & momenti.

Altera parte longioris proprietates.

Altera parte longiores, ex dispositis naturaliter paribus adiuicem coaceruatis, perinde ac quadrati ex imparibus procreantur omnes.

Omnis altera parte longior procreabitur, si naturaliter ordinati pares, innaturaliter dispositis imparibus singulatim ducantur.

Omnes longilateri alteraq; parte longiores, circumstant angulares quadratos duabus naturaliter numerorum seriebus, secundum longum latumq; dispositis & in se inuicem ductis. Singuli altera parte longiores naturaliter dispositi, singulis quadratis itidem dispositis comparati, omnem numerorum

partem

partem gignunt & procreant. Singuli altera parte longiores naturaliter siti, singulis tetragonis à secundo naturaliter ordinatis cōparati, similiter omnes restituent superparticulares. Altera parte longiores differētis paribus, perinde ac quadrati imparibus disjunguntur.

Altera parte longiores continue in proximorum quadratorum medio collocati, eandem proportionis habitudinem seruant, iterumq; à dupla proportione in omnem superparticularium speciem se porrigunt atq; diffundunt.

Omnis altera parte longior bis sumptus cum duobus altrinfecis quadratis coaceruatis, quadratum efficit.

Proximi quinq; altera parte longiores cum duplo mediū quadrati, itidem tetragonum efficiunt.

Parte altera longiores duplati, suis duobus extrinfecis quadratis aggregati, quadratos reddunt, sed quos aliquis impar numeret.

Proximi altera parte longiores, cum duplo mediū quadrati itidem quadratos, sed quos numerus par numeret, efficiunt.

Altera parte longiores naturaliter ordinati singuli singulis naturalem seriem seruantibus, quadratis copulati cōtinua serie triangulares numeros constituunt.

Omnes altera parte longiores, cōtinuo ex quadratis uno de tracto latere nascuntur.

Altera parte longiores continue alternatim quadratis interiecti, ad quadratos habitudinum similitudinem, nō autem differentiarum seruant. Contra uero intercepti quadrati ad altera parte longiores relati, continue differentiarum æqualitatem, non autem proportionū retinent obseruantq; similitudinem.

Alternatim constitutis altera parte longioribus, atq; quadratis à binario differētis duplantur, & ad inuicem eandem quæ & totorum est inter se seruant habitudinem.

Pyramidis

Pyramidis proprietates.

Omnis pyramis ex aliqua numerorum multangula figura, cui omnes congenæ similesq; figuræ superponant, cōfurgit. Cuiuslibet pyramidis basis est multangulorum numerorum in pyramidis structuram aptatorum maximus.

Pyramis trigona, ex cōtinue trigonis ad unitatem usq; supra se inuicem erectis gignitur.

Et tetragona ex tetragonis, & pentagona ex pētagonis, hexagona ex hexagonis hoc pacto supra se inuicē erectis, & ita de

Cubi proprietates.

(inceps.

Cubi producentur omnes, si dispositis naturaliter post unitatem imparibus duo primi coniungantur, post quos alij tres, post quos quatuor, & hoc pacto consequenter.

Numeri cubi duabus eiusdē proportiōis medietatib. iūgunt.

Sicubus cubum multiplicet, cubi forma conficitur.

Sicubus altera parte longiorē numeret, nuncq; nasceť cubus.

Medietatis arithmetice proprietates.

Medietas arithmetica, suorum terminorū semper proportiōnum similitudinem gerit.

Medietas arithmetica continue nascetur, si naturalis numerorum series in discōtinuata protrahatur. Similiter & numeris hoc modo digestis, si simili intercapedine ab inuicē distantes, cōtinue accipiāt. Quo fit ut pares naturaliter sese cōsequētes, itidē & impares hanc medietatis normā inuiolabiliter seruēt.

Arithmetice medietatis cōiunctæ, medius terminus extremorum simul iunctorum est medietas.

Arithmetice medietatis disiunctæ extremi simul iuncti collectis iunctisq; mediis adæquantur. (differentias.

Eiusdē medietatis ut termini ad se ipsos, ita differentie ad

Medietas arithmetica coniuncta sub extremitatibus minus cōtinet eo numero qui ex medietate cōficit, quantum possunt sub se duæ differētis, quæ inter ipsos sunt terminos cōstitute.

Disiuncta

Disiuncta uero, tanto minus sub extremitatibus continet eo qui continetur sub medijs, quantum est quod fit ex differentia maximi ad unum mediorum, in differentiam medijs eiusdem ad minimum.

Huius medietatis, quotcunq; continue dispositorum numerorum minores termini maiores proportionales. Maiores uero minores proportionum habitudines continue seruant.

Arithmeticae medietatis determinatorum extremorum, extremorum medius reperitur numerus, si extremorum iunctorum medietas accipitur.

Geometricae medietatis proprietates.

Geometricae medietatis quorumcunq; terminorum continue dispositorum, & maiorum & minorum terminorum aequales sunt proportionum habitudines.

Geometrica medietas suorum terminorum conuersam seruat proportionalitatem, ut semper si primus ad secundum, querti admodum secundus ad tertium. Ita e conuerso tertius ad secundum, ut secundus ad primum: quod & in disiuncta medietate similiter euenire cognoscitur.

Eadem quoq; medietas quatuor terminis distributa, semper permutatam proportionalitatem retinet. Vnde si quemadmodum primus ad secundum, sic tertius ad quartum, ita ut primus ad tertium, & secundus ad quartum.

Medietatis geometricae terminorum, & eorundem differentiarum similis est proportio.

Medietatis geometricae quae in multiplicibus existit, maior numerus ad minorem comparatus, ipsum minorem suam habet differentiam, aut multiplicem minoris uno minus q; maioris ad minorem sit habitudo.

In continua medietate geometrica, quod continetur sub extremis, aequum est ei qui ex medio inter se ducto nascitur. Et in discontinua, ei qui fit ex duabus in se ductis medietatibus.

Continue

Continue proportionalitatum species, quadratis ab unitate & altera parte longioribus alternatim una serie dispositis, a prima multiplicium medietate, in omnium superparticularium habitudines proportionalesq; discurrunt.

Geometricae medietatis determinatis extremis, medius proportionalis reperitur, si numeri sub extremitatibus contenti, tetragonum latus accipiat.

Medietas harmonice proprietates:

Medietas harmonica in maioribus terminis maiorem seruat proportionem.

Musicae medietatis medius terminus in collectas extremitates ductus, duplum numero, qui fit ex extremo in extremum producit.

Musicae medietatis determinatis extremis, medius reperitur terminus, si per extremorum coniunctorum numerum, numerus qui ex differentia extremorum in minimum confurgit diuiditur, isq; qui ex diuisione relinquitur accipiat, atq; minimo extremo aggregetur, diciturq; is numerus qui ex diuisione relinquitur latitudo latitudinisq; latus.

Contingit ex harmonica medietate primordium consonantiarum, consonantiasq; musicas omnes elicere.

Reliquarum medietatum proprietates.

Si quartae medietatis extremi adinuicem sunt habitudinis duple, quod continetur sub maximo & medio, duplum est ei qui continetur sub medio & minimo.

Et omnino quae habitudo maximi ad minimum, ea erit eius quod sub maximo & medio continetur, ad id quod continetur sub medio & minimo, & id in omni medietate commune est.

Si quintae medietas medius ad minimum sit duplus, quod continetur sub maximo terminorum & medio, duplum erit ad id quod continetur sub extremis. Et omnino quae habitudo medij ad minimum ea erit, numeri qui fit ex maximo in medij

DD & minimum

& minimum. Et id quoque omnibus publicum atque commune est.

FINIS.

Iudoci Clithouei Neoportuensis de praxi numerandi compendium.

| | |
|----------------|----------------|
| Supputatio. | Figuralis. |
| Calcularis. | Numeratio. |
| Figuralis. | Additio. |
| Calcularis. | Subtractio. |
| Numeratio. | Dimidiatio. |
| Additio. | Multiplicatio. |
| Subtractio. | Duplicatio. |
| Multiplicatio. | Progressio. |
| Diuisio. | Diuisio. |

Supputatio est numeri & proprietatum eius ad opus accommodata sensibilisq; exercitatio. Et fit calculis, cum dispositis quolibet limitibus numeri minimis (quos denarios supputarios uocant) explicantur. Scripto uero, cum notis figurisq; arithmetice significantur.

De Numeratione & eius sex regulis.

Numeratio calcularis, est cuiusq; numeri suo loco & limite apta per calculos dispositio.

I. regula. Dispositis per ordinem & intercepto quodam intervallo calculis, primus ad leuam unitatem designat, secundus 10, tertius 100, & quartus 1000. Et ita consequenter sequens ad proximam precedentem, decuplam seruat proportionem quantumlibet progrediendo.

II. Calculus medio spacio positus, quincuplum designat numerum, ad inferiorem proximamq; precedentem, & dimidium ad superiorem proximamq; sequentem calculum.

Interpretatio.

Vt inter primum & secundum calculum collocatus signat quinarium

quinarium, qui quincuplus est ad unitatem, & dimidius ad 10. Inter secundum & tertium collocatus significat 5. Inter tertium & quartum 500. Inter quartum & quintum 5000.

Si numerus explanandus est infra quinarium, primo loco tot calculis quot habet unitates explicetur, ut singuli calculi singulas notant unitates. Si quinarium, uno calculo in medio primi & secundi limitis posito. Si uero supra quinarium & infra denarium, quinarium per calculum in medio, & reliquas unitates per calculos primo loco positos notentur.

Semel 10, unico denario secundo limite posito designatur est semel 100, tertio, semel 1000, quarto, & ita consequenter. At cum pluries 10, designanda sunt, secundo loco tot ponantur calculi, quot sunt unitates in numero infra decem, numerum ponendum designante. Et si pluries 100, id fiat in tertio limite, si 1000, in quarto, & ita deinceps.

Interpretatio.

Vt 20, denominantur a duobus, & explicantur duobus calculis in secundo limite positus, quia tot sunt unitates. Sic 30, explicantur tribus secundo dispositis limite calculis, quia denominantur a ternario. In quo sunt tres unitates. Et 300, tribus tertio loco collocatis calculis, quod a quaternario quatuor unitates habente denominentur.

Omnis numerus maior a minore denominatus, eodem modo loco suo ponendus est, quo denominans in suo. Quo fit ut qui ab unitate ad denarium interpositos numeros (qui maiorum omnium denominantes sunt) calculis significare cognouerit, omnem numerum quantumcunque magnum sciet explicare.

Interpretatio.

Abinario denominant 20, 200, 2000, & consimiles. A ternario

DD 2 nario

nario 30, 300, 3000. A quaternario 40, 400. A gnario 50. A senario 60. A septenario 70. Ab octonario 80. & a nouenario 90. quod uel solo nomine constat, ergo 50. in secundo loco eo ponendus est modo, quo 5. in primo, & 60. in secundo, ut 6. in primo. Ita 700. in tertio loco sicut 7. in primo, & 8000. in quarto sicut 8. in primo.

VI. Cum datus fuerit numerus plurium limitum denominationem sortitus, primum maximus illorum & qui primo nominatur, in suo ad dextram limite explicetur, deinde proxime sequens, quousque ad minimum postremumque deuentum fuerit, suo itidem loco ad sinistram collocandum.

Interpretatio.

Operæ precium est numeros eo explicari ordine quo nominantur, ut qui primo nominatur primo ponatur, quamuis & conuerso possent ordine pro arbitrio collocari. At qui ubi plures simul nominantur, nominatio incipit à maximo, & paulatim tendit ad minimum, quare eodem modo facienda est eorum per calculos designatio. Vt si quis uelit 6356. primum quarto loco ponat 6000. deinde tertio loco 300. postea secundo 50. & denique primo ad sinistram 6. & 32. explicando primum tertio loco 400. collocanda sunt, deinde secundo loco 10. & demum primo loco binarius, & qui 79. collocare uoluerit, in primis 70. secundo disponat loco, & deinde 9. in primo.

Officium huiusce speciei, est quemcumque numerum propositum nominatumque per calculos exprimere. Et positum quemlibet numerum quantus sit, prompte definire, interrogantemque respondere.

Interpretatio.

Nominationis exercitationem habere uolens, primo studeat quemlibet numerum uoce prolatum, & ab altero assignatum calculis explicare. Secundo designatum quemcumque numerum

numerum, & à perito numerandi calculis coram dispositum quis sit determinare. Nam in utroque frequens exercitatio usum facilem numeros ponendi, & numerorum limites significantiasque eorum cognoscendi præstabit.

De Additione, & eius tribus regulis.

Additio est multorum numerorum singillatim sumptorum, in unam summam collectio.

Pro additione faciunda, requiruntur primo multi particulares numeri sibi inuicem addendi, & certo ordine dandi. secundo numerus totalis ex additione resultans, & ex omnibus simul collectis compositus.

I. regula

Interpretatio.

Particulares numeri, ex hypothesi sunt dandi & supponendi, ut 14, 23, 8, 9, 57. Totalis autem numerus inuestigandus est, & querendus per additionem; ut ex prædictis particulis consurgens est 134. Et is totus omnibus particulibus simul sumptis æquatur. Nam partes simul æquantur suo toti.

Cum additio non sit nisi sæpius repetita numeratio, datum partialium numerorum utriusque secundum dationis ordinem suo limite ponendus est ac si per se poneretur: prioribus quidem suo loco dimissis, cum ponuntur posteriores quoad omnes explicati fuerint. Deinde prospiciendum quis ex omnibus totus numerus constat, & is summa additionis est, quam omnes simul sumpti componunt.

II.

Interpretatio.

Vt sint dati numeri 12, 17, 25, 7, 39, 46. simul colligendi, primo per numerationem exprimeretur 12, quo manente deinde ponetur 17, tertio 25, quarto 7. prioribus adijcietur, quinto 39, & sexto 46. prædictis omnibus addetur. Ex quibus percipietur consurgere totus numerus 146.

DD 3 Cum

II. Cum in uno limite quinque locantur calculi, illorum sublatorum loco, unus in proxime superioris spatii medio collocatus est, qui ad inferiorem limitem (quod eius quinarium significet) spectare putetur. Quod si illo manente medio, in eodem inferiori limite adhuc quinque ponantur calculi, illis cum medio ablati, ipsorum loco unus in proxime sequente limite ponendus est.

Interpretatio.

Sane sic factum opus est, quo confusio quae ex multitudine pari solet vitetur, & sufficiens calculorum copia ad futuram supputationem habeatur.

Officium additionis

est ostendere quis totus numerus ex multis propositis constituatur.

De Subtractione & eius regulis quinque.

Subtractio est numeri minoris à maiori subductio, & ad additionem ex opposito respondet.

Regula

In subtractione tres numeri requiruntur. Primo totalis à quo fit subtractio ex hypothesi dandus. Secundo numerus minor & partialis subtrahendus à totali, & etiam ex hypothesi dandus. Tertio numerus residuus, qui facta subtractione minoris à maiore superest, & hic quaerendus est.

Interpretatio.

Ut si à 67. subtrahi petatur 25. & facta subtractione cognoscatur superesse 42. numerus 67. est totalis à quo fit subtractio. Et 25. est numerus minor subtractus, quorum uterque per positum datus est, sed 42. est numerus residuus completa subtractione superare cognitus & inuentus.

II. Proposito numero uno toto & altero partiali, auferatur datus partialis à toto consimili quo additus est modo, utpote quisque numerorum à suo limite. Et quod completa subtractione remanet, est numerus residuus quaesitus. Et ita de pluribus partibus singillatim auferendis faciendum est.

Interpretatio.

Interpretatio.

Sit datus numerus 42. à quo petatur subtrahi 17. auferendus est à secundo limite denarius, & à primo septenarius, & inuenietur residuus 3. sic à numero proposito 25. petatur primo remoueri 1. deinde 2. primum à secundo limite unus remoueat denarius, & à primo quinarium. Rursum à secundo remoueat 10. & à primo 1. & superesse comperietur 51. Ita de tribus quatuor, aut quinque partibus.

Cum à toto numero non commode potest subtrahi datus partialis, in eo quo explicatus est calculorum situ, resoluetur datus calculus in medio positus in quinque unitates, in inferiore limite explicatas, aut calculus in limite denarii, centenarii, aut millenarii positus in decem unitates, quarum quinque per medio spatio locatum calculum, & reliqui per quinque calculos inferiore limite positos denotentur.

Interpretatio.

Ut si à 100. remoueri debeat 37. debet primo calculus centenarium designans, & tertio positus loco resolui in calculum secundo & tertio limiti interiectum & designantem 30. & in quinque calculos secundo limite positos, quorum quilibet notat decem, rursus unus calculatorum secundo limite positorum redigendus est in unum, primo & secundo limiti interiectum & designantem 5. & in quinque primo limite positos totidem unitates significantes. Et aptatis hoc modo calculis, tum demum facienda est subtractio, & supererit 63. faciendae est haec resolutio antequam inchoetur subtractio, & tam diu quoad recte fuerint dispositi calculi ad subtrahendum propositum.

Ad cognoscendum utrum subtractio sit rite facta, addatur numerus subtractus numero residuo. Et si totus ex illis constans equatur numero toti primo dato, recte facta est subtractio, si minus non recte.

DD 4 Interpretatio.

Interpretatio.

Sit datus totus numerus 35, à quo subtractio 15, assignetur residuus 20, ad cognoscendum utrum fuerit apta subtractio, addo numerum subtractum 15, ac numerum residuum 20, & confurgit 35, numerus primo datus, quare conueniens fuit subtractio. Et regulę ratio est: nam numerus subtractus est differentia numeri totalis dati supra residuū, hoc est id quo numerus totalis superat residuum. Modo si numerus numerum superat differentia maioris, supra minorem minori addita duo numeri fiunt æquales. Contra etiam, numerus residuus est differentia totius supra subtractum. Nam si datus numerus est differentia maioris supra minorem, ediuerso minor numerus est differentia maioris supra numerum datum. Et eiusdem numeri due partes, sunt mutue differentię totius supra alteram partem. Vt sicut 20, est differentia ipsius 35, supra 15, ita 15, est differentia ipsius 35, supra 20. Et in alijs quibuslibet numeris idem deprehendetur.

- v. Additio itidem per subtractionem probatur, subtrahendo à totali summa singillatim omnes numeros additos per ordinem. Et cōsummata hac detractio, si nihil maneat residuū, recte fuerat additio facta. Si uero quicquam supersit, non fuit conueniens facta additio.

Interpretatio.

Vt addantur simul numeri 12, 14, 15, ex quibus componitur 41, ad cognoscendum utriusque an recta fuerit additio, & summam dictam conficiens, subtrahō à 54, primo 12, deinde à residuo 42, postea 14, & ultimo 15. Et quia eo facto nihil superest, conueniens fuerat additio. At si dicti numeri simul iuncti, dicerentur componere 56, & ipsis singillatim detractis, inueniretur superesse binarius, non recta fuit additio. Et idem contingeret, si non possent singillatim omnes à toto numero subtrahi.

De subtractionis

De Subtractionis usu.

Vsus subtractionis est ablata parte à toto, residuam totius partem cognoscere.

Interpretatio.

Vt à toto numero 45, ablata parte 18, per subtractionem cognoscitur residua eius pars esse 27, quod & superiora exempla ostendunt.

De Multiplicatione & eius octo regulis.

Multiplicatio est ex unius numeri in alterum ducto, totius numeri productio.

Interpretatio.

In multiplicatione tres numeri requiruntur. Primo numerus multiplicandus dandus ex hypothesi. Secundo multiplicans, etiam ex hypothesi assignandus. Tertius numerus productus, & hic per multiplicationem est inuestigandus.

Interpretatio.

Numerus multiplicandus siue multiplicatus, est qui multiplicatur et nominaliter exprimitur. Numerus multiplicans, est per quem alter multiplicatur, & per aduerbium explicatur. Numerus productus, est totus qui procreatur ex ducto multiplicantis in multiplicatum, ut quater 12, producantur 48, ibi 4, est numerus multiplicans 12, numerus multiplicatus, & 48, numerus productus. Facilius autem est multiplicatio, cum numerus minor sumitur pro multiplicante, & maior pro multiplicato, quam ubi contra fit. Vt leuius multiplicatur 4, per 4, quam contra quatuor per 48, quamuis in utraque multiplicatione idem numerus proueniat, scilicet 92. Si enim alterna fuerit numerorum multiplicatio, idem numerus utrobique proueniet: ut sexies octo, & octies sex eundem producant numerum, scilicet 48.

Expresso dispositoque per calculos numero multiplicando, ut ex unoquoque calculo eius in limite posito faciendus est numerus multiplicans (qui mente inexpressus tenetur) suo loco à dexteriori parte incipiendo. Quo completo, prospiciendum

DD 5 est quis

est quis sit totus numerus completa multiplicatione procreatus, & is dicitur numerus productus.

Interpretatio.

Vt si uelim multiplicare 12. per 4. explicabo 12. per calculos, & quaternarium animo continebo. Deinde ex unico calculo secundo limite posito, faciam quaternarium in eodem limite eum sustollendo, & ipsius loco quaternarium ponendo, postea ex uno duorum calculorum primo limite positorum faciam in eodem limite quaternarium, et ex altero similiter, inuenieturque productus 48.

- III. Si numerus multiplicans est citra denarium, debet ex quolibet calculo numeri multiplicati formari multiplicans, in eodem limite in quo est calculus qui multiplicatur. Si uero ultra denarium & citra centenarium in proximo limite ad sublatum calculum ponatur multiplicans. Quod si ultra centenarium & citra millenarium in tertio limite, ab eo in quo numeri multiplicati calculus sustollitur. Interpretatio.

Vt si multiplicetur 12. per 3. ex calculo in secundo limite posito, formandus est in eodem secundo limite ternarius, & ex utroque calculorum in primo limite positorum faciendus est in eodem primo limite ternarius. Et idem si multiplicetur per 6. uel per 8. Quod si 12. multiplicetur per 20. ex calculo in secundo limite constituto formandus est in proximo sequenti, scilicet tertio limite 20. & ex utroque calculorum in primo limite positorum formandus est in secundo qui proxime maior est 20. Quod si 12. multiplicetur per 400. calculus secundo limite positus, transmuetandus est in quatuor quarto limite ponendos, & uterque primi limitis mutandus in eodem est in quatuor tertij limitis, quod melius exemplis & usu quam regulis conspicitur.

- III. Cum plures eodem limite ponuntur calculi numeri multiplicandi, & multiplicans adeo est exiguus, ut quem numerum pluries sumptus componit facile cognoscatur, præstant omnia

omnes eiusdem limitis calculos simul sumptos, quam unumquemque per se multiplicare. Interpretatio.

Sit datus numerus quaternarius multiplicandus per 3. manifestum est omnibus quater tria conficere. Idcirco non singuli quatuor calculorum transformandi sunt in ternarium, sed ipsi quatuor simul sublatis ponendus est 12. Et inter multiplicandum rationem afferre curet qui multiplicat, quoniam quater tria complent 12. Idcirco ad expedite multiplicandum non parum conducit prompte cognoscere, quem numerum singuli infra denarium in quoslibet eorum ducti procreant. Quod ex Pythagorica more quadrati numerorum in longum & latum descriptione usque ad centenarium clare perspicitur, & in uante usu exercitationeque protinus assignatur.

Calculus in medio interstitio positus multiplicandus est per 9. medium multiplicantis, ponendum in loco recte ad illum respondente, in quo totus poneretur multiplicans, si calculus in proxime maiore limite ponitur intelligeretur. Quod si multiplicans sit impar, multiplicet medium calculus per paris proxime minoris medietatem, & dimidium unius proxime inferiori interuallo positum. Interpretatio.

Vt si quis uelit multiplicare 8. per 6. loco medij calculi inter primum & secundum limitem ponat tres calculos in secundo, cum ternarius sit medietas senarij, & si medius calculus fuisset in secundo limite, debuisset loco eius ponere 6. Deinde quia ter 3. faciunt 9. tres calculos primo limite collocatos mutet in 6. prouenietque 48. Et ita semper medius multiplicans proportionabiliter in eo ponatur limite, in quo fuisset positus integer multiplicans, si calculus fuisset in proxime superiori loco. Quod si quis multiplicare contendat 8. per 7. loco calculi in primo spacio si potest collocet tres in secundo limite, & unum in eodem primo spacio. Et ita posuerit tria cum dimidio, quæ est septenarij medietas. Deinde quia ter 7. conficiunt

conficiūt 21. loco residuorum trium calculorum primi limitis ponat 21. & inueniet productum esse 56.

VI. In multiplicatione calculus quocunq; limite positus, intelligi debet ut illius limitis unitas, & sequens limes ut denarius ad illum, tertius ut centenarius, & ita consequenter.

Interpretatio.

Vt si dentur multiplicanda 400. per 12. quatuor calculorum tertio limite positorum, primus cōmutandus est in 2. ponendo in 4. limite, tanq; limite denarij unum calculum. Et in tertio ut limite unitatis duos, ita singillatim secundus, ita tertius & quartus permutāndus est, proueniētiq; 4800. ita si 4000. per 12. sunt multiplicanda, quartus limes erit ut limes unitatis, & quintus ut limes denarij. At si quis 40. uelit per 12. multiplicare, secundus limes erit ut limes unitatis, & tertius ut limes denarij, proueniētiq; 480. Et hæc regula ad multiplicationem est apprime necessaria.

VII. Quocunq; limite fit multiplicatio, per minimos numeros citra decem positos, et ipsum multiplicantem denominantes, fieri curetur in suo limite. Hic eadem facilitate per maximum quemq; numerum sumēdo eius denominantem quis multiplicauerit in proprio limite, sicut per numeros denario inferiores in prima.

Interpretatio.

Vt si 36. sint multiplicanda per 40. quæ denominantur a quatuor, ex unoquoq; calculorum trium in secundo limite positorum, formandus est quaternarius in tertio limite. Deinde ex medio primi & secundi limitis calculo efficiendus est, binarius in tertio limite. Deniq; ex unico primi limitis calculo, componendus est quaternarius in secundo limite, proueniētiq; 440. Et huius ratio est, quia minimi numeri denominantes, quod ad tam profusam non euadant multitudine faciliores sunt, confusionisq; non pariunt errorem. Et iuuante hac

hac regula quis numerum datum, 36. æque multiplicauerit per 300. sicut per ternarium multiplicantis denominantem. Nam loco trium calculorum secundi limitis, ponendus est nonenarius in quarto limite, cum ter tria faciunt nouem. Quod sanè facilius est cognitu, quàm quod tricies trecēta faciūt 9000. Deinde calculus primo & secundo limiti, medius mutandus est in unitatem quarti limitis, & eius medietatē tertio & quarto interiectam. Nam unum cum medio, est medietas ternarij. Postremum, unicus calculus primi limitis mutandus est in ternarium tertij. Et ubi plures in eodem maiore limite ponuntur calculi, simul pro expeditiori multiplicatiōe sumi possunt, & illorum loco numerus ponendus, qui componitur ex denominante multiplicantis toties sumpto, quot sublati sunt calculi, ut in quarta regula dictum est. Vt multiplicetur 300. per 20. qui denominatur a binario loco trium calculorum tertio limite positorū, ponendus est senarius in quarto limite: nam ter duo sunt sex, & nascentur. 6000. Sed diligentissime curandum est ut calculi designantes partes, numeri producti in proprio & apto limite ponantur, quod pro uarietate numerorum multiplicantium, melius exercitio q; regulis cognosci potest.

Cum numerus multiplicans habet diuersorum limitum VIII. partes, primum maxima pars ad dexteriores partes, est explicanda in suo limite. Deinde reliqua, minor in suo quo ad minimam in proprio itidem loco collocandum peruentum fuerit.

Interpretatio.

Vt sint multiplicanda 30. per 36. manifestum est numerum denominantem habere unam partem, scilicet 300. tertij limitis, alteram scilicet 60. secundi & tertiam, scilicet 6. primi. Ideo ex unoquoq; trium calculorum secundo limite positorum formandus est in quarto limite ternarius, qui est denominans 300. in tertio limite 6. qui est denominans 60. & in medio secundi & tertij limitis 6. proueniēti, 10950. Aut breuis per præ

per præcedentem regulam sumptis simul tribus, qui 10. explicauerāt calculis in quarto limite ponendus est 5. quot ter tria reddant nouem. Deinde cum ter sex reddant 18. in quarto limite denarius, & in tertio octonarius est collocandus. Postremum quia ter quinq; reddunt 15. in tertio limite unicus calculus qui 10. significet ponendus est, & in medio secundi & tertij limitis spacio unus itidem, qui designetur 5. & idem proueniet. Ex quibus constat q̄ cum plures sint numeri multiplicantis partes, numerus plurimū calculorū simul multiplicatorum debet super quālibet illarū partium ferri. Et hæc dux regulæ magna egent exercitatiōe, quia & magni sunt momēti, et ad difficiles supputationes grauisq; summæ faciendas iuuant.

De officio multiplicationis

Officium multiplicationis, est cognoscere quis numerus totus ex unius numeri in alterum ductu confurgit.

Interpretatio.

Vt si 15. ducatur in 48. per multiplicationem cognoscitur prouenire 1200. Et ex ductu 36. in 16. cognoscitur prouenire 576. & ita de alijs.

De Diuisione & eius nouem regulis.

Diuisio est numeri maioris per minorē distributio, qua quoties minor in maiore contineatur, aperte cognoscitur.

Prima regula

In diuisione tres requiruntur numeri. Primus est numerus diuidendus, & maior ex hypothesi dandus. Secundus, numerus diuisor siue diuidens, etiā assignandus ex hypothesi. Tertius est numerus ex diuisione proueniens, & hic est querendus.

Interpretatio.

Numerus diuidendus calculis est explicandus. Diuisor uero & per quē datus prior diuiditur, animo tenendus. Tertius autem numerus, scilicet denominans quoties diuidens contineatur in diuiso explicandus est, sed ab altera & ulteriore calculorū parte, quo numeri diuidendi calculis non permisceantur. Et in illo limitū latere calculi eandē prorsus significatiōem quam

quam in ceteriore dicti sunt habere. Vt si diuidatur 48. per 4. & proueniat ex diuisione 12. ibi 48. est numerus diuidendus siue diuisus, & calculis designatur. Sed 4. numerus diuidens mente seruatur. Et 12. numerus ex diuisione proueniens in altero latere etiā exprimitur.

Proposito numero diuidendo, auferatur primo à maiori limite, & deinde per ordinem à minori numerus diuidens. Et quoties auferitur, totiens in altero latere ponatur calculus illi respondens limiti, à quo in ceteriori parte calculus ultimo auferitur, aut limiti inferiori. Et completa huiusmodi ablatione, numerus in altero limitum latere positus, est numerus ex diuisione proueniens & quæsitus.

Interpretatio.

Vt sit numerus datus 96. diuidendus per quatuor, auferatur primo quaternarius à secundo limite, & in altera parte ad secundum limitem ponatur unus calculus, denotans diuidentem semel esse ablatum ab eo qui diuiditur. Secundo ab eodem limite auferatur quaternarius, & in altero latere secundo ponatur ad eundē limitem calculus. Deinde quater à primo limite auferatur quaternarius, quia supersunt 16. continentia quater quaternarium. Et in primo limite ad ulteriorē partem ponantur quatuor calculi quia ibi quater facta est ablatio & tunc cognoscuntur ex diuisione prouenire 24.

Si quid in maiore limite superest, à quo nec diuidens nec eius medieta auferri potest, illud transferatur ad limitem minorem, resoluatūq; in minores partes. Et si completa diuisio ne quicquam residuum est in ceteriori parte illud seruandum est, & illic dimittendum.

Interpretatio.

Vt in superiore exemplo post ablatum à secundo limite bis quaternariū, super est in eodem unus calculus, qui resoluedus est in decem unitates, & deinde perficienda diuisio. Si autem diuidi petatur, 46. per quatuor, ablato semel quaternario à secundo

à secundo limite, et ibidem in altero latere posito calculo & toties à primo limite, positoq; in ulteriori parte calculo, puenit
 I. supersuntq; in citeriori parte duo primi limitis calculi, qui signant duas quartas numeri diuidentis. Nam remanentes calculi facta diuisione, semper significant partes numeri diuidentis residuas.

III. Cum totus numerus diuidens apte sumi non potest, sumatur si commode liceat ipsius medietas, & in medio alterius lateris spacio proxime inferiori ad locum, à quo ultimus calculus medietatis est sublatus, ponatur calculus denotans ablatam medietatem. Interpretatio.

Vt si 48. sit diuidendus per tria, primum à secundo limite auferentur tres calculi, et superponetur in altero eiusdem limitis latere calculus unus, deinde auferetur unus calculus secundi limitis, & alter primo & secundo limiti interiectus, scilicet unum cum dimidio, quæ est ternarij medietas, & in spacio ulteriore primo & secundo locis intercepto, ponetur calculus denotans diuidentis ablatam medietatem. Postremum auferentur tres calculi primi limitis, & in eodem limite superiori parte ponetur unus, et numerus ex diuisione proueniens (qui uulgo numerus quotiens dicitur) erit 16.

V. Cum in maiore calculo numeri diuidendi, non commode sumi potest diuisor, resoluendus est in minores partes proxime minore limite explicatas. Et iterum una partium eius in decem minores. Idq; tam diu fiat quoad diuisor apte sumi potest, ut & in subtractione dictum. Interpretatio.

Vt si 100. debeat diuidi per 8. resoluendus est primo, 100. in 50. medio inter secundum & tertium limites calculo signatum, & quinque decem, quinq; calculis secundo limite positis notatos, quorum unus ulterius diuidatur in 10. unitates primo limite explicatas. Et tunc remoueat 8. semel à secundo limite & bis à primo, eritq; ex diuisione proueniens 2. In super

super & quatuor partes diuidentes, scilicet quatuor octauæ restabunt. Quod & in tertia subtractionis regula præceptum est. Nam diuisio est sapius repetita eiusdem subtractio, sicut multiplicatio sæpe eiusdem replicata additio.

Cum numerus diuisor adeo est numerosus, ut propter suam multitudinem ingerat confusionem, accipiendus est eius denominans minimus infra decem, & quoties potest à toto auferendus. Vnde qui per primos citra decem numeros proptus erit diuidere, per quantumcunq; quoq; numerum facile diuidet.

Interpretatio.

Vt sit numerus 8400. diuidendus per 60. accipio eius denominantem intra decem scilicet 6. et aufero 6. à quarto limite, ponoq; calculum in ulteriori parte ad tertium limitem, deinde aufero unum calculum à quarto limite, & duos à tertio quæ sunt 2. continentia bis sex, & pono in secundo limite ad partem superiorem duos calculos. Postremo aufero iterum unum calculum à quarto limite, & duos à tertio, quæ rursus faciunt 12. & pono denuo in secundo limite duos calculos, eritq; ex diuisione proueniens 140. Et quæ septima & octaua regulis de multiplicatione dicta sunt, hic ad diuisionem illi ex opposito respondentem applicentur, exercitatis solùm futura peruia. Nam qui rudes & inexercitati sunt, circa minora & faciliora primùm uersentur.

Si numerus diuidens est infra denarium, in limite à quo ultimus auferitur calculus, ex altera parte ponatur calculus denotans quoties auferitur. Si uero denarius aut supra, tamen infra centum in proxime inferiori limite ponatur calculus numeri diuisione proueniens. Si centenarius aut supra, tamen infra mille in tertio loco inferiore. Si uero millenarius aut supra, tamen infra 10000. in quarto loco inferiore, & ita deinceps. Medius autem calculus ponatur spacio proxime inferiore illi limiti, in quo ponendus esset suus totus & integer.

EE Interpretatio

Interpretatio.

Hæc regula ex analogia multiplicationis statim cognoscitur, & eo ueritatem habet, quod quilibet calculus numeri ex diuisione proueniens censetur, ut unitas ad numerum diuidentem ablatum, quoniam unusquisque significat semel in suo limite ipsum detractum, & ergo in limite unitatis ad diuidentem poni debet. Primæ partis exemplum, ut si 30. diuidatur per 3. primum in superiori parte secundi limitis ponetur unus calculus, quia ab ea inferius semel est sublatus ternarius. Deinde in superiore parte proximi limitis tres ponentur calculi, propter ternarium ter ab eodem subtractum. Exemplum secundæ, ut diuidendo 900. per 20. remouebuntur quater, 20. à tertio limite, & ponentur quatuor calculi in secundo, ablationem illam notantes. Deinde unicus in tertio limite qui superest aufertur calculus, ut medietas 20. & medio primi & secundi limitis spacio ponitur in superiore parte calculus, eritque ex diuisione proueniens 45. Tertij partis exemplum, ut diuidendo 28000. per 200. remouebitur primo binarius à quinto limite, & in superiori parte tertij ponetur unus calculus. Deinde quater auferetur binarius denominans diuidentem à quarto limite, & quatuor ponentur calculi in parte altiori secundi limitis, eritque ex diuisione proueniens 140. Exemplum quartæ partis, ut si numerus 48000. diuidatur per 400. primum auferetur quaternarius à quinto limite, & in secundo partis superioris limite, ponetur unus calculus. Deinde bis auferetur 4. denominans diuidentis à quarto limite, & ponentur duo calculi in primo limite proueniensque 12. ita de medio per analogiam calculo est dicendum.

De Officio diuisionis.

Officium diuisionis est cognoscere quoties minor numerus in maiore reperiatur, & totius numeri quotamcunque partem

partem inuenire, diuidendo datum numerum per denominantem illius partis.

Interpretatio.

Vt si alicuius numeri propositi queritur sexta pars, diuidatur numerus propositus per 6. & si septima per 7. & si octaua per 8. & numerus ex diuisione proueniens est tota pars dati numeri querita. Vt si petitur quinta pars ipsius centenarij diuidatur 100. per 5. & ex diuisione proueniet 20. Et si quarta pars eiusdem diuidatur per 4. & ex diuisione proueniet 25. nullo residuo. Et ea est quarta eius pars.

Facta diuissio per multiplicationem probatur, si numerus VIII. ex diuisione proueniens multiplicetur per numerum diuissorem, addaturque si quid erat residuum ad partem ceteriorem facta diuisione ipsi multiplicato, & producat numerus primo propositus diuidendus.

Interpretatio.

Vt diuidatur 64. per 16. & ex diuisione proueniat 4. ad cognoscendum an recta fuerit diuissio, multiplicet 4. numerus ex diuisione proueniens per 16. numerum diuidentem, & producat 64. numerus primo datus. Nam si datum numerum numerus diuidat, quod prouenit rursus multiplicet, producat numerus primo datus ut petit arithmeticus. Et hac probatione numerus diuidens est, deinde multiplicans. Numerus ex diuisione proueniens est multiplicatus, & numerus diuissus est productus.

Sic facta multiplicatio per diuisionem probatur, si numerus multiplicans diuidat numerum productum, & proueniat ex diuisione numerus qui primo propositus est multiplicandus.

Interpretatio.

Sic 4. numerus multiplicans 16. & producat 64. Ad sciendum an conueniens fuerit multiplicatio, diuidatur 64. numerus productus per 4. numerum multiplicantem, ex diuisione

EE 2 proueniet

proueniet 16. quierat numerus primo multiplicatus. Nam si datum numerum numerus multiplicet, & idem productum diuidat, redibit numerus primo datus multiplicandus. Et in hac probatione numerus multiplicans est, deinde diuidens, numerus multiplicatus est ex diuisione proueniens, & productus est numerus diuisus.

Finitars supputandi per calculos.

Nunc de eisdem speciebus quo pacto scripto fiant dicendum. Quarum diffinitiones & officia ferè eadem sunt, quæ prius assignata fuere.

Et primo de numeratione eiusq; regulis.

I. regula Numeratio figuralis est cuiusuis numeri per notas & figuras numerales descriptio.

Ad numeros scripto significandos, institute notæ per se posite, & singillatim ab se inuicem seiunctæ, numeros infra denarium designant. Nota autem circularis 0. per se nihil numeri significat, alijs tamen adiuncta earum significantiâ auget, secundum loci quo ponuntur ordinem.

Interpretatio. Notæ numerales sunt 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. quarum prima per se sumpta unitatem signat, secunda binarium, tertia ternarium, quarta quaternarium, & ita consequenter. Quam earum significationem, ita opus est cognoscere pro supputatione arithmeticaq; cognitione, sicut literas pro intellectu grammaticæ. Nota autem circularis 0. per se sumpta nihil designat, sed alijs adiuncta eas plus significare facit, ut adiuncta notæ binarij hoc modo 20. facit eam significare, bis decem. Perinde atq; syncategorema nihil in oratione significans alijs adiungitur. Reliquæ autem notæ sunt, ut categorema.

II. Si uero plures à sinistro in dextrum porrectæ notæ coniungantur, primo ad dextrum loco sita, numerum infra denarium quem ex institutione notat designat. Et proxima toties decem quot notat unitates, tertio loco, toties centum, quarto toties

toties mille, quinto toties decem millia. Et sic quantumlibet procedendo, sequens ad præcedentem decuplam seruat proportionem.

Interpretatio.

Vt in hac figuratione 36. primo signat 6. & secundo 30. scilicet ter decem, quia in ternario cuius illa est prima nota tres sunt unitates. Et in hac 42. prima ad dextram nota, ternarium signat, secunda 20. & tertia 400. In ista uero 6852. prima binarij, secunda 50. tertia 800. & quarta 6000. signat, deniq; in ista 24357. prima septenarium signat, secunda quinquaginta, tertia trecenta, quarta quatuor millia, & quinta uiginti millia. Et istius exercitationem petens, comparet primo unamquancq; notarum ad singulas, ut notam unitatis secundo loco positam, adiungat omnibus primo loco positis, deinde notam binarij secundo positam adiciat cuiq; notarum. Postea notam ternarij, & quid unaquæq; duarum sic iunctarum signet attendat. Deinde tres adiuicem coniungat, & duas eisdem sumptas omnibus addat; ut 120. 121. 122. 123. 124. & ita consequenter. Postea 130. 131. 132. 133. 134. deinceps quatuor adiuicem per ordinem sumat; ut 1231. 1232. 1233. & ita quot modis quatuor uariatim coniungi possint. Et ita in alijs.

Circularis nota primo ad dextram loco sita, facit proximam III. ualere decem, tertiam centum, & quartam mille. Et si secundo constituatur loco, sequentem reddit centenarij significationem, quod eam tertiam efficiat. Tertio uero posita loco, quartæ millenarij significationem præstat, quod eam reddat quartam. Et ita de alijs sinistrorsum uergentibus.

Interpretatio.

Vt in hac figuratione 6430. secundo loco posita, nota designat III. triginta, tertio loco quadringenta, & sexto sex millia. Et in hac 540. prima ternarium signat, secunda nihil, tertia quatuorcenta

dringenta, & quarta quinq; millia. Et in hac 1068. prima nota octonarium designat, secunda sexaginta, tertia nihil, quarta duo millia. Et generatim huiusmodi figura eo quem occupat loco nihil notans, ordinis rationem seruat et nomen, ut quod prima, secunda, tertia, aut quarta dicatur. Et adiectarum notarum ordinem cum significantia permutat. Nam in hac figuratone 24, prima nota quaternariū notat, & secunda uigenerariū. Sed apposita circulari figura sic 240, nota 4, signat quadraginta, & nota 2, ducenta, quod illarum ordo permutatus est.

III. Eadem nota in sequentes & leuam uersus uergētes suam habet uim, in præcedentes uero & ad dextram tendentes minime. Quo fit ut ipsa prima esse possit ad dextrā, & quolibet loco media, ad sinistram uero primo reponi loco minime possit.

Interpretatio.

Sequentes notæ dicuntur, quæ ad sinistram partem deuegunt, quod contra scribendi ordinem in hac notarum computatione à dextro in sinistrum tendatur. Præcedentes uero sunt quæ deflectuntur ad dextram. Vnde ordo supputationis notarum numeralium, deprehenditur contrario modo se habere ad ordinem calculorum, in quo minimi numeri ad sinistram ponuntur, & maiores cum suis limitibus eo quo scribimus tractu accedunt ad dextram. Hic uero minimi numeri in parte dextra, & maiores consequenter ad sinistram tendunt. In his itaq; figuratōibus 480, 408, 4032, 60457, nunc prima est, nunc secundo, nunc tertio, nunc quarto loco media. At in ista 048, est prima ad sinistram, nihilq; ibi officij aut usus habet, neq; ad se neq; ad alias notas.

V. Eadem quoq; nota uni tantum figuræ apposita, uno duntaxat modo poni potest. Duabus uero adiuncta, ter uariari, tribus adiecta, septies, & quatuor decies & quinquies.

interp.

Interpretatio.

Cum uni notæ apponitur, solum primo loco poni potest: ut 20, 30, 40. Cum uero duabus adiungitur, ter potest uariari secundum regulam binarij. Et cum adiungitur tribus notis numeralibus, septies diuersum potest habere situm per regulam ternarij. At ubi quatuor figuris significantiis numerorum additur, decies & quinquies secundum quaternarij regulam potest diuersificari, ut hæc figura ostendit.

Regula binarij.

1 120 1 2450

2 102 2 2405

1, 2 100 3 2045

Regula ternarij.

1, 2 2400 1, 2, 3 2060

1, 3 2040

2, 3 2004

Regula quaternarij.

1, 1, 3 40 1, 1, 1 2500 2, 4, 10 203 1, 2, 4 1010

2, 1, 3 0 4 1, 2 12050 3, 4, 10023 2, 3, 4, 10002

3, 1, 0 3 1, 4, 10230 1, 2, 3 12000 1, 2, 3, 4, 10000

4, 1023 2 2, 3 12003 1, 2, 4 10200

In quibus quidem regulis nota unitatis significat circula-rem figuram primo ad dextram loco positam, nota binarij secundo loco à dextra, nota ternarij tertio, & nota quaternarij quarto loco à dextra. Quod si quinq; numeralibus figuris adijceretur, tricies & semel secundum quinarij regulam uariari posset, quod ex prædictis facile est conijcere.

Officium hac specie se exercitantis, est quemlibet numerum propositū scripto notare. Et de quolibet itidem scripto quem numerum signet in promptu cognoscere.

De officio numerationis

Interpretatio.

Vt de numeratione quæ sit calculis in septima numerationis regula dictum est, sed hic iccirco repetitum quod alia sit in scripto, alia in calculis exercitandi, hæc quidem ratio facili or, illa uero difficilior. Quare in calculis primum supputandi

EE 4 industria

industria quarēda est, & deinde in scriptura. Et si quis scripto factā supputationē an recta fuerit experiri uoluerit, eandē & cōsimiles species in calculis efficiat. Et numerationē figurālē per numerationē calcularē cōprobet, & additionē per additiōnē, & ita de alijs. Sicq; ex facilioribus ad difficiliora progrediens, difficiliora per faciliora cognoscat. Vt si cuiq; offerant quinquagintaquatuor exprimēda, scripto protinus sic explicet 4. Et si petatur nonagintaquatuor quo pacto exprimi debeant, statim respōdeat hoc modo 94. Quod si contra offerantur alicui figuræ 68, & interrogetur quē numerū signent, illico respondeat sexaginta octo. Et interrogatus quid hæ notæ figuræ 79, statim subiungat septuagintanouem.

Additionis regula prima.

In additione quæ scripto fit, numeri simul addendi ordinata serie, à rursus in deorsum porrecti disponantur, sed consimiles directe sub consimilibus.

Interpretatio.

Vt quæ numeros infra decem constitutos significant, notæ sub se inuicem ponantur in primo limite. Et quæ supra decem & infra centum numeros signant, sub se inuicē in secundo. Sic quæ supra centum & infra mille, sub se inuicem in tertio. Quæ uero supra mille & infra decem millia, in quarto recta serie locentur.

II. Si numerorum addendorum notæ solum unum constituant limitem, & nullæ in secundo limite collocentur, singillatim superiores proxime inferioribus sunt per continuam collectionem addendæ, quoad tota summa ex omnibus collecta fuerit, quæ interposita linea subscribenda est, & ea totus est numerus quem partiales simul complent.

Vt sint dati numeri 7, 5, 9, 3, 8, 6. sic addendi sunt, 7, & 5, sunt 12, & nouem faciunt 21. Illis adiectus 3, reddit 24. Deinde

inde additus 8, efficit 32. Cui additus 6, reddit 38, totam & completam additorum summam. Et quot in additione calculari numeri requiri dicti sunt in prima regula, totidem & hic requiruntur.

Si uero addendi numeri duos compleuerint limites, colligenda est primum à superiori parte ad inferiorem procedendo primi limitis summa. Cuius si pluribus scribenda sit notis, solum prima nota subsignetur. Secunda uero seruata in mente, numeris secundi limitis eodem quo prius modo colligendis addatur, quorum tota summa adijciatur notæ primo limitis subscriptæ, & ea est totalis datorum numerorum summa.

Interpretatio.

Vt sint dati numeri 91, 84, 76, eo quo in margine scribuntur ordine dispositi, ita adduntur, 1, & 4, sunt 6, & 6, sunt 12, cuius primam notam 2, subscribo lineæ subductæ, deinde secundam eius notam scilicet unitatem addo ad numeros secundi limitis, quod ipsa sit denarij significatiua sicut & illi, ut ad 9, & fiunt 19, quibus adiectus 8, fit 28, & illis additus 1, reddit 29, qui apponendus est ad notam binarij ex primo limite subscriptam. Estq; summa tota datorum numerorum simul collectorum 252. Et hic notarum minimas denominationes quod faciliores sint sumere debemus, sicut in calculis dictum est fieri debere.

Quod si tres fuerint limites, summe secundi (si modo pluribus notis signanda sit) solum prima subsignetur nota ad subscriptam primo limiti figuram. Altera uero tertij limitis numeris adijciatur, quorum in unum collectorum summa tota, prius subscriptis est adijcienda. Et totus numerus subscriptus, est datorum numerorum quæsitæ summa.

Interpretatio.

Vt dentur numeri 472, 136, 986, in unum adijciendi, & ordinentur recta serie. Primi limitis numeri uniti, cōstituunt 13.

EE 5 cuius

cuius prima nota 7. subscribenda est, & secunda scilicet unitas secundo limiti apponenda, cuius simul iuncti numeri constitunt 19. Huius prima nota 9. suo limiti subscripta, secunda (quæ unitas est) tertio limiti apponit, illiusque numeri cum adiecta unitate simul aggregati faciunt 15. qui adijciendus est ad sinistra cæteris subscriptis, eritque tota summa 199. sic in quolibet limitibus faciendum est, ut secunda summe præcedentis limitis figura ad sequentem limitem transferatur quo ad extremum deventum fuerit, cuius tota summa expresse ad sinistram prius subscriptis annotanda est.

V. Si in limite numeros in unum colligendos continente occurrat circularis figura, ea prætermittenda est inter colligendū. Vbi uero ea nota in totalis summæ primo aut medio quouis obuenit loco, subscribenda & expresse annotanda est atque numerus.

Interpretatio.

Primæ partis ratio est, quia figura circularis nullius est significatiua in situ à sursum in deorsum sumpto, ut quæ auctorem summam non reddat, huius tale sumatur exemplum. Sint addendi numeri 30. 25. 40. 56. colligendo primi limitis numeros, occurrunt duæ circulares figuræ dimittendæ. Secundæ partis ratio est quod figura prædicta circularis in limite dextro in sinistram protensa posita, sequentes figuras reddit maioris numeri annotatiuas. Ut sint in unum colligendi numeri 631. 412. 223. 134. Prima numerorum limitis primi simul collectorum summæ figura est nota circularis, itidem & prima summæ secundi limitis, quare subscribi primo loco & secundo debet. Summa autem tertij limitis 14. illis adiuncta reddit summam totalem 1400.

VI. Non oportet in additione tot esse numeros à dextra in leuam uergentes in limitibus suppositis, quot sunt in suprapositis neque ediuerso, sed plures suprascripti quam subscripti aut contra. Ita plures medio quam extremis, & ediuerso poni possunt

possunt non in dextra, sed solum sinistra parte uariando. Interpretatio.

Exemplum ubi in dextra parte est inæqualitas impediens additionem.

| Plures superius quam inferius | Plures inferius quam superius | Plures extremis quam medio |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1 3 5 7 | 9 | 1 3 5 7 |
| 2 4 6 | 8 5 | 9 |
| 3 5 | 2 4 6 | 8 5 |
| 9 | 1 3 5 7 | 2 4 6 |

Quod si tertij exempli limites extremi ponantur medij, & medij extremi, ediuerso contingit. Sed hoc pacto in dextra parte uariando non potest recta fieri additio à sursum in deorsum descendendo, cum consimilis nota sub consimili non ponatur. Nam primus ad sinistram secundi ponitur, sub secundo primi, & secundus sub tertio, & primus tertij sub secundo secundi, & tertio primi, quod in additione à sursum in deorsum facta maxime fugiendum est. Dextera autem parte manente eadem & sinistra uariata, recte fit hoc modo.

| Plures superius quam inferius | Plures inferius quam superius | Plures extremis quam medio | Plures medio quam extremis |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 4 6 8 | 3 | 2 4 6 8 | 6 4 |
| 3 5 7 | 6 4 | 6 4 | 2 4 6 8 |
| 6 4 | 3 5 7 | 2 | 3 5 7 |
| 2 | 2 4 6 8 | 3 5 7 | 2 |

In horum quatuor exemplorum quolibet primus unius limitis, ad dextram sub primo alterius ponitur, et secundus sub secundo, quod in additione prima regula præceptum fuerat. Et horum omnium eadem est summa 2891. quia totidem limites in quolibet & ex eisdem numeris constituti, quamuis diuerso ordine fuerint. Quo fit ut nihil intersit in additione quis limes

limes supra alterum ponatur aut infra. Nam transpositi limites secundum ordinem eandem reddunt summam, sicut in calculis nihil refert quo ordine nominentur addendi, dum modo idē maneant. Quare æque ab inferiori parte ut superiori possit sumi additionis principium, quod ab alterutra parte incipiendo eadem semper proueniat summa.

Subtractionis prima regula. Conscripto superius numero à quo est faciēda subtractio, & inferius numero subtrahendo, sed directe ut primum inferioris primo superioris respondeat, & secundum secundo, & tertium tertio, subtrahatur primū inferius à primo superiore. Quod si maior fuerit residuū subscribatur primo loco, quod si nihil super sit, ut cum idem ab æquali subducitur, annotetur loco residui nota circularis. Deinde secundū inferius à secundo superiore, & subscribatur residuum aut nota circularis, & ita tertium à tertio, & quartum à quarto. Quo quidem cōpleto, numerus inferior est residuus, & is qui quærebatur.

In subtractione figurali totidem requiruntur numeri, quot in calculari dicti sunt requiri in prima regula. A minori quidem numero nuncq̄ maior subtrahitur, sed contra maior à minori, aut æqualis ab æquali. Primi exemplum: ut à 64. subtrahatur 23. scribaturq̄ primus inferioris sub primo superiore, & secundus sub secundo. Numerus tamen subtrahendus ab eo à quo subtrahitur interiecta linea dirimatur, ita & residuus interposita linea à suprapositis secernatur, ne oriatur numerorum confusio. Quod & in omnibus supputationibus scripto factis seruandum est. Itaq̄ subtraho 7. à 4. et superest unitas subscribenda in primo ad dexteram loco, deinde aufero 7. & remanet 4. etiam subscribendus secundo loco, & numerus totus residuus est 41. Exemplum secundi, ut à 68. subtrahatur uiginti octo, subtraho octo ab octo, & nihil remanet, quare primo loco subscribenda est nota circularis. Deinde remoueo 2. à 4. & superest 1. secundo loco subsignandus.

das totusq̄ residuus est 40. Et ita ubicunq̄ æquale ab æquali tollitur, subscribenda est circularis nota.

Quod si prima numeri superioris nota est figura circularis, aut minor quàm prima inferioris, à numero superiore loco secundo posito, sumenda est per intellectum unitas, quæ ad primum locum comparata ualet 10. qui addendi sunt numero primo loco superiori posito. Et à toto illo aggregato auferendus est numerus primo loco inferioris positus, residuumq̄ subscribendum. Deinde secundus inferior à numero unitate minore (Nam ei detracta est unitas) q̄ sit secundus superior auferendus est, & residuus subscribendus. Interpretatio.

Vt à 240. subtrahendus sit 115. quia in primo loco superiori nō est numerus, capiēda est unitas à 7. secundo loco posito, quæ ad primum litem cum circulari nota comparata ualet 10. à quo subtrahendus est 5. primo loco inferiori positus, & residuus est 5. primo loco subscribendus. Deinde à 7. secundo loco superiori posito (Nam ablata est à 4. unitas, quare ibi solum restat 3.) auferatur 2. numerus secundo loco signatus, & remanet unitas secundo loco subsignanda. Deniq̄ à 1. in tertio superiori aufero unitatem tertio loco inferiori positam, & superest unitas subscribenda. Totus itaq̄ residuus numerus est 115. Similiter à 42. remoueat 18. quia primo superiori minore, scilicet 2. nō potest remoueri primus, inferior maior qui est 8. à 4. secundo superiori capio unitatē, quæ ad primum superiorem ualet 10. quibus uaddo binarium primo superiore loco positum, & fit 11. à quo subtraho primum inferiorē 8. & remanet 3. in primo loco ad dextrā subscribendus. Deinde à 3. secundo loco superiore manēte. (Nā sublata est prius unitas) remoueo unitatem secundo loco inferiorem, & remanet 2. loco secundo subnotandus, eritq̄ totus residuus 24. Et idē in cæteris locis, ut secundo tertio aut quarto, ubi superior numerus est minor inferiori faciendum est, ut à 642. auferatur

23. aufero 1. primo loco inferiori positum à 4. eodem loco superiori collocato, & residuus est 2. primo loco signandus. Deinde cum non possit 3. subtrahi à 2. sumo unitatem à 6. tertio loco superiori posito, quæ ad secundum collata ualet 10. quibus addito binario secundi loci fit 12. à quo subtrahendo 3. secundo loco inferiori positum remanet 9. Demum à 5. tertij loci (nam ablata est unitas) remoueo 4. in tertio loco inferiori positum, & superest unitas. Totus itaq; residuus numerus est 19. Quo fit ut primus ad dexteram numerus superior, & quiuis medius possit esse minor suo inferiore respondentis. Vltimus uero minime, quia illum non sequitur alius numerus, à quo possit hoc modo sumi unitas.

III. Si in numero superiore plures se continue consequentes notæ circulares ponantur, & solum tertio aut ultimo loco ponatur figura numeri, ab illa dempta unitas in primo loco ualet decem, in reliquis autem omnibus ubi huiusmodi sunt notæ, ualet solum nouem.

Interpretatio.

Vt à numero 4000. subtrahatur numerus 1234. a quaternario quarto loco posito sumo unitatem, quæ in primo loco euna nota circulari illius loci ualet decem, in secundo aut tertio cum illorū locorum notis circularibus 9. Itaq; à 10. posito in primo superiori loco, remoueo quatuor sibi inferius respondentem, ac restat 6. primo loco subsignandus. Deinde à 5. secundo loco superiore sito remoueo 3. sibi suppositum, & restat 3. secundo loco supponendus. Rursus à 9. tertio loco superiori posito remoueo 2. sibi subditum, & restat 7. Deinde à 3. quarti loci superioris (nam in primo illius loci numero ablata est unitas) aufero unitatem subiectam, & restat binarius eodem loco subijciendus. Totusq; residuus est 2766. quod quidem in calculis est manifestissimum.

III. Si primo aut quolibet medio loco numeri inferioris ponatur cir-

tur circularis nota, & in loco superiore correspondente numerus, cum ille à nihilo subtractus integer maneat, debet immutatus subscribi.

Interpretatio.

Vt à numero 648. remoueat numerus 420. nihil à primo numero superiori auferendo qui est 8. manet 8. integer, & primo loco subsignandus est. Deinde binarium à 4. in secundo loco remouendo, remanet 2. eodem loco subijciendus. Vltimo 4. à 6. in tertio loco auferendo restat 2. tertio loco subsignandus, totusq; residuus est 228. & ita si in medio numeri inferioris ea nota ponatur.

Si primo loco numeri superioris & inferioris ponatur circularis nota, debet & primo numeri residui loco eadem subscribi. Ita si secundo, & quolibet medio loco utrobique ponatur, & inferior superiori directe ad subtractionem respondeat.

Interpretatio.

Vt à numero 420. subtrahendus detur numerus 110. A nihilo nihil subtrahendo restat nihil. Hinc primo loco subscribat nota circularis 0. Inde a 2. tollendo 1. in secundo loco supponenda. Demum a 4. remouendo 1. in tertio loco restat 3. eodem loco subsignandus, totusq; residuus est 310. ita si in medio ponatur.

Si in superiori parte plures fuerint notæ quàm inferiore, tunc completa subtractione inferiorum à superioribus sibi respondentibus, reliquæ superiores quibus inferiorum nulla respondet, integre adijciantur ad sinistram numeri residui partem, et recte fuerit sublatio facta.

Interpretatio.

Vt à 468. remoueat 24. primum ab 8. aufero 5. in primo loco & in eodem subsigno 3. Deinde à 5. aufero 2. in secundo loco, & in eodem subscribo residuum 3. postremum 4. positum in tertio loco superiore (quia & nulla respondet figura numeri subtracti) adijcio ad numerum residuum in tertio loco, estq; totus residuus 443. Quemadmodum in additione, si in extremo

extremo limite numerorum addendorū sola una ponitur nota, illa adijcienda est ad summam numerorum collectorum à tergo & ad sinistram. Vnde in subtractione unus totalis numerus, solum ab uno totali subtrahi debet, & unus ad unum & non ad plures (ut in additione fit) cōparari; licet numeri totalis partes seorsum ad alterius partes respondentes, cōparandæ sint pro faciliore subductione, quoniam facilius unum ab uno, quā plura pluribus simul tollimus.

VII. Subtractio figuralis per additionem figuralem probanda est, & cōtra additio per subtractionem sicut calcularis probata dicta est quarta & quinta subtractionis regulis.

Interpretatio.

Ratio regulæ, nam ad probandum subtractionem, addendus est numerus residuus numero subtracto, & si proveniat totus numerus à quo est facta subtractio, recta fuerat subductio; ut si à numero 46, ablati sit numerus 34, & sit residuus 12, addatur 12, ad 34, & proveniet 46, quare subtractio fuit conveniens. Ita si numeri 12, 15, 12, simul addantur, constituūt summam 45, à qua primo auferatur 12, deinde à residuo remouetur 15, & ultimo 12, nihilquē manebit residuum, quare recta fuit additio.

De dimidiatione quæ ad subtractionem reducitur.

Dimidiatio est medietatis numeri propositi acceptio. Et in numeris absolutis solum fit inter numeros pares, cum impares in duo media minime diuidi possint.

Interpretatio.

Vt si numerus propositus sit 468, & accipiatur eius medietas 234, eius facta est dimidiatio. Ad cognoscendū autē de uno quoque quantuscūque fuerit numero, an par an impar sit, hæc regula, si numeri propositi ultimus ad dexterā numerus sit par aut circularis nota, & totus est par. Si vero ultimus ad dexterā sit unitas aut impar, & totus numerus erit impar. Primæ partis exemplum.

exemplū ut totus numerus 256, est par, quia ultima eius nota 6, est par, ita & 730, quod ultima figura est circularis nota. Secundæ partis exemplū, ut 261, est impar, quia eius extrema habebat unitatē, similiter 647, quod ultimus numerus sit impar.

Proposito quocumque numero dimidiando, ei subducatur linea ultimæque figuræ ad sinistram positæ sua subscribatur medietas, & deinde sequentis usque in finem, si modo quælibet par fuerit, et quæ subscriptus inuenietur, erit numeri propositi medietas.

Interpretatio.

In dimidiatione à sinistræ partis notis incipiendum est, & continue in dextram tendendum. Vt sit dimidiandus numerus 842, ei supponatur linea, deinde ponatur sub 8, sua medietas 4, & sub quatuor sua medietas 2, & sub 2, ultima ad dextram numeri dimidiandi nota sua medietas scilicet unitas, inuenieturque subscriptus dimidius 421, & ita in alijs.

Si vero ultima ad sinistram figura, aut quælibet media fuerit impar, dematur ab ea per intellectum unitas, & supererit numerus par proxime minor, cuius subscribatur medietas. Deinde transferatur illa unitas subtracta ad sequentem dexterioremque figuram, in cuius loco ualebit decem, qui illi figuræ addantur, & totius aggregati (si par fuerit) medietas subscribatur. Quod si fuerit aggregatum impar, rursus subducatur unitas, & ad sequentem locum transferatur, donec ad extremum dextræ partis perueniatur.

Interpretatio.

Vt sit dimidiandus numerus 972, aufero à 9, unitatem, & ipsius 8, paris proxime minoris subscribo medietatem 4. Ab latam unitatem ad secundum locum transfero in quo ualet 10, quibus addendo 7, secundo loco scriptum, fit 17, à quo (cum sit impar) iterum aufero unitatem, & numeri paris proxime minoris qui est 16, sub signo medietatem 8. Unitas autem

FF tem

tem ablata et ad primū locum comparata, ualet numerum denarium, cui addo binarium primo loco ad dextram positum, & fit 12, cuius subscribo medietatem 6. estq; totus dimidius 486. Cum autem ad extremum numerum dextre partis peruentum fuerit, necesse est illic numerum parem uel notam circulare esse, quæ unitati denarij adiuncta faciet 10, numerū parem, & numerus par extremus ad dextram denario adiunctus, constituet numerum parem: quoniam par pari additus numerum parem cōstituit, & ergo huiusmodi extremi facile capiatur medietas.

- III. Calculis quoq; expressus numerus prompte in medietatem diducitur, à summis ad dextram positis auspiciando, & à paribus quidem medietatem auferendo, ab imparibus uero medietatem numeri paris proximæ minoris, & medietatem unius, quæ signatur per calculū proximo spacio inferiori positum, aut à limite in spaciū translatum.

Interpretatio.

Vt si sit dimidiandus 846. calculis explicatus, primum à quarto limite auferetur quaternarius, & tantundem relinquetur. Deinde à tertio ablata 2, à secundo 3, & à primo unitate, medietatibus scilicet inuentorum illic numerorum, dimidius erit 421. Et si sit dimidiandus 9754. à quarto limite remouebitur quaternarius, cum medio calculo inter quartum & tertium limitem, à tertio ternarius cum medio calculo inter tertium & secundum, à secundo limite binarius cum calculo medio, inter primum & secundum limites, qui medius calculus significat dimidium unius calculi proximè superiori limite positi. A primo uero auferetur binarius, medietas numeri illic positi, et totus residuus erit 4877. Nam ultra primum limitem & locum, & si notæ figuræq; numerales numerum impari parem signare uideantur, semper tamen parem signant.

- III. Si rei cuius unitas diuidua est medietas sit accipienda, & in ultimo

ultimo ad dextram loco ponatur numerus impar, dempta unitate subscribatur, proxime minoris medietas, deinde extra signetur dempte unitatis medietas. Si uero in extremo loco sola ponatur unitas, loco eius subsignetur ei circularis nota, & unitatis diuisæ medietas (ut prius) extra signetur, per notam unitatis superiorum & figuram binarij subiectam.

Interpretatio.

Numeri absoluti unitas indiuidua est, rerum tamen quibus numerus applicatur, ut ligni, ulnæ, pedalis, cubiti unitas diuisionem recipit. Sint itaq; dimidianda 57. pedalia, per tertiam regulam in primo ad sinistram loco subscribendus est 2, in secundo 8, & in tertio (qui extremus est ad dextram) loco 6, deinde extra signanda est unitas supereminens, & subducta linea binarius suppositus, designans unam residuam secundam, siue unam medietatem diuisi, scilicet semipedale. Similiter sint dimidianda 124. pedalia, per eandem tertiam regulam dimidiationis, primo ad sinistram numero subsignandus est 2, secundo uero 7, in tertio autem loco numeri dimidionenda est circularis nota, & extra signanda unitatis dimidiate medietas.

Multiplicationis
regula 1.

Ad multiplicationem scripto faciendam, numerus multiplicandus superiore loco scribendus est, & ducta linea numerus multiplicans subscribendus directe ad dextram, ut prima unius figura primæ alterius supponatur, & secunda secundæ, demum ducta linea supponendus est numerus productus inuestigatus.

Interpretatio.

Vt si sit numerus 24. multiplicandus per 12. superiori loco scribendus est 24, & ei proximè subijciendus 12, ut prima inferioris nota sit sub prima superioris, & secunda sub secunda. Postremo ambobus subscribendus est productus scilicet 288. Verū numerus multiplicatus & multiplicans quadrifariā FF 2 uariari

uariari possunt. Primo quod uterq; sit simplex & unica figura expressus, secundo multiplicans simplex, & multiplicatus compositus, pluribusq; notis figuratus. Tertio multiplicans compositus, & multiplicatus simplex. Quarto uterq; compositus. Et quo pacto quolibet horum modorum fiat multiplicatio, sequentes regulæ ostendent.

Cum tam numerus multiplicans quàm multiplicatus est simplex, ducatur unus in alterum, & quod inde provenit subscribatur, quia numerus est ex utroq; productus.

Interpretatio.

Sit 8. numerus multiplicandus per 6. duco 8. in 6. & proveniet 48. numerus productus, nam sexies 8. tantundem reddunt, ita novem multiplicetur per 7. sic septies novem, & provenit 63. productus. Cæterum ad cognoscendum quid conficit quilibet numerus simplex in simplicem ductus, inspiciatur descriptio numeralis Pythagore, quadrato spacio in longum & latum æque porrecta, & numerus qui in utriusq; & multiplicantis, scilicet & multiplicati ponitur limite, scilicet à sursum in deorsum, & à sinistro in dextrum, is est quem unus in alterum ductus producit. Vt si quis noscere velit quæ numerum producat 8. in 7. ductus, à limite in cuius summitate ponitur 8. descendat, quousq; in eum coincidet limitem à sinistro in dextrum porrectum, in cuius principio ponitur 7. & respiciat quis numerus in utriusq; illorum limitum coincidentia descriptus est, inuenietq; 56. qui sane numerus est ex 8. in 7. productus. Et idem dictum est in quarta regula multiplicationis calculatoriæ. Pythagorica autem numerorum descriptio in prima proprietate multiplicis, itemq; in secunda specierum numeri plani requirèda est, & dictis in locis folio quidem decimoséptimo, item & uicesimo figurata.

III. Cum multiplicans est simplex, & multiplicatus compositus, multiplicans primo ad dextram loco subscribendus est, & singillatim

& singillatim ad singulas figuras numeri multiplicandi comparandus, à dextra sinistram uersus procedendo. Et quod fit ex ductu multiplicantis in primam multiplicati figuram, directe primo loco subscribatur. Quod uero ex eiusdem in secundam ductu secundo loco, & quod in tertiam tertio, & ita deinceps, si modo proveniens numerus una scribi nota possit.

Interpretatio.

Vt sit numerus 234. multiplicandus per 2. duco binarium subter, ad dextram descriptum primo in 4. primam figuram numeri multiplicandi, & provenit 8. primo ad dextram loco subscribendus. Deinde eundem multiplicantem 2. duco in 3. secundam figuram numeri multiplicandi, & provenit 6. secundo loco supponendus. Tertio duco 2. in 2. & tertiam numeri multiplicandi notam, & provenit 4. tertio quidè loco subscribendus, estq; totus productus 468.

Si autem productus ex ductu multiplicantis, in primam aut quamlibet mediam numeri multiplicandi notam non possit una scribi figura, sed solum pluribus, eius prima subscribatur suo loco, residua uero seruetur & addatur producto ex ductu multiplicantis in sequentem figuram. Et id quoties opus est fiat, donec ad extremam in sinistra parte notam perueniatur, cuius productus (etsi annotandus sit figuris) totus est exprimendus.

Interpretatio.

Vt sit numerus 684. multiplicandus per 3. duco 3. in 4. & provenit 13. cuius prima nota 2. subscribatur, & secunda quæ unitas est mente seruetur. Deinde duco 3. in 8. & fit 24. cui addita unitas quæ antea fuit seruata efficit 25. Eius itaq; totius aggregati prima nota 5. subscribatur, & secunda scilicet 2. seruetur. Postremo duco 3. eundem multiplicantem in 6. & fit 18. cui addo binarium ante seruatum fitq; 20. quem

FF 3 prius

prius scriptis numeri producendi notis subnecto, estq; totus productus 2052.

- v. Cum multiplicans est compositus 2, multiplicatus simplex, qualibet figura multiplicantis singillatim comparanda est ad multiplicatum. Et quod fit ex prima multiplicantis in multiplicatum, scribendū est totum directe sub prima. Quod uero ex secunda, inferiori gradu & directe sub secunda. Et quod ex tertia, adhuc inferiori loco & directe sub tertia multiplicantis. Et ita de cæteris, quousq; omnes figuræ multiplicantis ad multiplicatū fuerint comparatæ, deinde per additionem omnes diuersis locis subscriptæ figuræ in unam summam colligendę sunt, quæ est numerus productus.

Interpretatio.

Vt sit numerus 6, multiplicandus per 543, duco 3, in 6, & prouenit 18, quem subscribo primo loco, deinde duco 4, in 6, & prouenit 24, quem scribo sub secunda multiplicantis figura inferiore loco. Postremo duco 5, in 6, & prouenit 30, tertio loco & inferius scribendus. Omnes deinde producti, singillatim in unam summam hoc modo colligantur. In primo ad dextram loco solum 8, ponitur, & lineæ subductæ subiiciendus est. In secundo 1, & 4, simul iunctę faciunt 5, secundo loco supponendum. In tertio 2, & circularis figura supposita solum reddunt 2, tertio loco subdendum. In quarto uero loco ternarius solus collocatur, & lineę ductæ itidem subscribendus est, totusq; productus est 3258.

- vi. Cum uterque numerorum multiplicationis est compositus, qualibet figura multiplicantis ad omnes multiplicati singillatim comparetur. Et quod ex prima multiplicantis in singulas multiplicati prouenerit, ponatur in uno limite sub prima multiplicantis inceptæ & ad sinistram porrectæ. Et quod ex secunda collocetur directe sub secunda, sed inferiori loco. Et quod ex tertia sub tertia, tamen inferiore situ, ut ultima

tima docuit regula, simul obseruando quod præcepit penultima. Expleta uero omnium comparatione colligantur omnes sparsim subsignati numeri in unam summam, quæ est numerus productus.

Interpretatio.

Sit numerus 35, multiplicandus per 24, duco 4, (quæ est prima multiplicantis figura) in 6, & fit 24, cuius primam notam 4, sub signo, & alteram mente recondo. Deinde duco 4, in 3, & fit 12, cui addo 2, ante seruatam, & fit 14, quem totum subscribo per quartam regulam. Postea duco 2, quæ secunda est multiplicantis nota in 6, & prouenit 12, cuius primam notam scribo inferiori loco sub secunda figura multiplicantis, & alteram seruo. Postremo duco 2, in 3, & prouenit 6, cui addita unitas prius seruata efficit 7, quem adiungo alteri ad sinistram. Deinde in unum colligo numerorū passim productorū summam, quæ est 861. Eodē ordine si 34, multiplicet per 2, comparando primo 2, primam multiplicantis ad quilibet trium multiplicati, & productos uno limite subsignando. Deinde 2, secundam multiplicantis ad quamlibet trium multiplicatorum, & productos inferiori limite describendo. Postea duorum limitum per additionem summam colligendo, proueniet numerus productus 5381.

Si in numero multiplicante aut multiplicato occurrit circularis nota, siue multiplicando ad eam comparetur alia con similitis nota, siue figura numeralis, subsignanda est eius loco huiusmodi semper circularis figura. VII.

Interpretatio.

Exemplum ubi ponitur in multiplicante & non multiplicato, ut numerus 246, multiplicetur per 20, prima multiplicantis nota, in quamlibet trium figurarum multiplicati ducta, non producit nisi 0, ter subsignandum. Deinde secunda FF 4 multiplicantis

multiplicantis in quamlibet trium notarum multiplicati ducta, & collectione amborum limitum per additionem facta, proueniet productus 4920. Exemplum ubi contra ponitur in multiplicato & non multiplicante, ut numerus 220, multiplicetur per 14. Ex ductu primę notę multiplicantis in notam circulearem solum proueniet nota circularis, in principio primi limitis subsignanda. Similiter ex ductu secundę figurę multiplicantis in eandem notam, eadem proueniet in principio secundi. Et amborum limitum completorum numeris in unum collectis, proueniet summa 3080. Exemplum ubi ponitur in multiplicante & multiplicato, ut numerus 3040, multiplicetur per 100. Prima nota numeri multiplicantis in omnes multiplicati figuras siue circulares siue alias ducta, totum primum limitem constituet ex notis circularibus. Et secunda itidem ad omnes comparata, totum secundum. Tertia uero numeri multiplicantis nota, quę significatiua est in primo & tertio sui limitis loco producet c, sicut eiusdem locis sunt in multiplicato, & tribus in unum limitibus collectis. Nam notarum circularium loca seruanda sunt, & in additione ubi nulla est figura significatiua, prædictis notis signanda proueniet tota summa 608000.

VIII. Si in multiplicante & multiplicato plures fuerint huiusmodi circulares notę, & solum una numeri significatiua figura in fine utriusque, sufficit figuram significatiuam unius per figuram alterius multiplicare, productumq; ad sinistram subscribere, & omnes circulares notas tam in multiplicante, qm in multiplicato repertas, ad dextram ipsi producto adijcere.

Interpretatio.

Vt numerus 520, multiplicetur per 20, duco 2. notam numeralem multiplicantis in 1, postremam multiplicati, & proueniet 10, cui deinde addo ad dextram tres notas circulares, quod duę erant in multiplicato & una in multiplicante, & totus pro-

tus productus est 10000. Similiter si 6000, multiplicetur per 30, duco 3. in 4, & proueniet 18, quem scribo ad partem sinistram, eiq; adijcio quatuor notas circulares, quod tres fuerint in multiplicato & una in multiplicante, fietq; productus 18000.

Duplatio, est numeri ad datum numerum dupli assignatio. *D: duplatione*
Triplatio, ad propositum tripli designatio. *Q: quadruplatio*
Quadruplatio, ad propositum quadrupli. Et ita deinceps per species multiplicis procedendo.

Interpretatio.

Omnes istę & consimiles species sub multiplicatione continentur, eademq; lege (qua multiplicatio) fiunt, ut sequens regula cum exemplis ostendit.

Si quis propositum numerum duplare uelit, eum per duo *Prima regula* multiplicet, & producetur duplus. Si triplare, multiplicet per tria. Si quadruplare, per quatuor. Et ita deinceps.

Interpretatio.

Vt sit numerus 27, duplandus, duco in ipsum binarium per tertiam & quartam regulam multiplicationis, et prouenit 54, eius duplus. In eundem ducendo ternarium, producitur 81, eius triplus, postremo si idem per 4, multiplicetur, producet 108, eius quadruplus. Et ita de quincuplo & fescuplo dicendum est, ducendo numerum denominantem multiplicis in numerum propositum, cuius queritur talis multiplex, & tam in scriptura quam calculis fiunt hæ species, a dextra parte incipiendo & in sinistram tendendo. Verum in calculis proceditur a maioribus numeris ad minores; in scriptura uero contra a minoribus ad maiores.

Progressio est numerorum æqualiter a se distantium, & æ *De progressionē* quali dimisso interstitio sumptorum in unam summam collectio. Et ut præcedentes ad multiplicationem reducitur.

Interpretatio.

Æqualiter a se distant numeri, cum eorum differentię sunt æquales; ut 3456, quorum quilibet a proximo sola distat unitate

FF 5 tate

tate, quo fit ut solum inter numeros constituentes cōtinuam medietatem arithmeticam fiat progressio, completurq; additione & multiplicatione, ut sequentes regulæ ostendent.

Prima regula

Si numerorum æquedistantium & continuo ordine dispositorum series est par, iungatur eorum primus cum ultimo, & aggregatum ex eis multiplicetur per medietatē numeri ipsius seriei, & quod provenit est illorum summa, quod per additionem quoq; facile constat.

Interpretatio.

Hæ regulæ veritatem habent siue dati numeri unitate, siue binario, aut alia quacunq; differentia inter se distant. Preterea siue ab unitate, aut alio quouis numero eorum sumatur exordium. Ut sint dati numeri 1234. quorū series est par, nam sunt quatuor, iungo unitatem cum 4. primum cum ultimo, et fit 5, quē multiplico p̄ binariū, qui est medietas numeri seriei, produciturq; 10. oīm aggregatorū summa. Similiter sint dati quatuor alij 1468. iungo primū cū ultimo scilicet 1. cū 8. & fit 9. quē multiplico per binariū, quę medietas est numeri seriei, provenitq; 18. datorū simul sumptorū (ut additio ostēdit) summa.

II. Si numerorum æquedistantium & cōtinuo ordine sumptorum series est impar, multiplicetur numerus seriei per numerum datorū medium, et numerus qui producitur est tota illorum summa, & id quoq; facile additio prodit.

Interp.

Numerum seriei uoco numerū explicantē quot in ea serie sunt numeri. Numerum uero mediū qui æquedistat ab extremis, ut sint dati numeri 12345. illius seriei quinariū est numerus, qd̄ quinq; dati sunt numeri, ternariū uero medius est. Itaq; multiplico 5. numerū seriei per 3. numerum medium, & producitur 15. qui est tota eorum summa. Ita dentur quinq; alij 146810. multiplico 5. numerum seriei per 6. numerū mediū, & provenit 30. omnium coniectorū summa, & si dati fuerint 157. multiplico 7. numerū seriei per 8. numerū mediū, et pueniet 56. q̄ est datorū numerorū simul sumptorū summa.

In diuisione

In diuisione figurali, numerus diuidentus primo notāndus est, deinde ductis duabus lineis eo distantibus interuallo, ut inter eos alius scribi possit numerus, ipse diuidentis subscribatur, ad sinistramq; locetur. In illarū autem linearum spacio, scribendus est numerus denominans quotiens diuidentis est in diuiso, & is est qui queritur.

Diuisionis regula prima

Interpretatio.

Ut si 48. debeat diuidi per ternarium, superiore parte 48. collocandus est, deinde dux lineæ ducendæ à se inuicem aliquantula intercapedine distantes, ut ipsis possit inscribi numerus, & numerus diuidentis 3. inferiori linearum subscribendus est ad sinistram, quoniam ab ea parte diuidēs sensim in dextram transferendus est, quando quidem in figurali sicut & calculari diuisione à maioribus numeris ad minores procedatur. Postremum lineis illis inscribendus est numerus ex diuisione proueniens, siue denominās quotiens diuidentis est in diuiso, qui est 16. At cum in diuisione numerus diuidentus debeat esse cōpositus & diuidente maior, ea bifariam fit. Primo cum diuidentis est simplex & una nota expressus, secundo cū idem est cōpositus, pluribusq; notis signatus.

Si diuidentis est simplex, subtrahatur quoties potest ab ultima ad sinistram figura numeri diuidentis, si modo hæc maior fuerit, & quoties ablatas fuerit, signetur directe sub prima figura numeri diuidentis inter duas lineas. Et si quid ablatione facta superest minus diuidente, scribatur super figuram à qua facta est ablatio. Deinde ab eo residuo cum sequente figura iterum quoties potest auferatur diuidentis, & quoties ablatas fuerit lineis interscribatur, donec ad extremum dextræ partis peruentum fuerit.

Interpretatio.

Ut sit 36. numerus diuidentus per 2. subtraho 2. semel à 3. prima ad sinistram nota diuidentis, & lineis inscribo unitatem. At unitatem ex prima residuam ei superscribo, & comparo ad secundam numeri diuidentis notam, cum qua facit

18. A quo

16. A quo numerum diuidentem octies subtrahō, & signo in medio 8. Itaq; numerus ex diuisione proueniens est 18. & totius est numerus 2. diuidens in 36. numero diuidendo. Aliud exemplum sit 48. numerus diuidendus per 3. subtrahō semel 3. diuidentem à 4. prima ad sinistram figura diuidendi, & lineis inscribo unitatem primæ notæ, suprascribo ei & comparo ad secundam cum qua facit 18. à quo sexies 3. subtrahi potest. Inter lineas itaq; ad dextram noto 6. & totus numerus ex diuisione proueniens est 18.

- III. Completa diuidentis à qualibet diuidendi cum præcedentis (si quod fuerit) residuo subtractione, numerus duabus lineis interceptus, est numerus ex diuisione proueniens, & si quid consummata diuisione superauerit, extra ad dextrum latus signandum est, cum annotatione quota pars, aut quot & quotę partes sunt numeri diuidentis.

Interpretatio.

Vt sit numerus 4 6. diuidendus per 4. quia numerus diuidens semel à prima diuidendi nota subtrahitur nullo restante, & semel itidem à secunda, sed restante binario qui ei suprascribendus est, & ad tertiam comparatus efficit 2 6. à quo diuidens sexies subtrahitur remanente unitate. Ideo numerus ex diuisione proueniens, est 11 6. & una quarta diuidentis. Est enim superans unitas quarta pars quaternarij. Ita si numerus 786. diuidatur per 4. ex regula præcedente cognoscetur ex diuisione prouenire 196. & una secunda scilicet binarius, quæ est secunda pars siue mediætas quaternarij. Et illa extra signatur per duos numeros linea interiecta distinctos, quorum superior designat numerum an una sit an plures, secunda uero denominationem, an secunda sit uel tertia.

- III. Cum uero prima ad sinistram aut qualibet mediâ figura diuidendi minor est quàm diuidens, auferatur ab illa mediûm diuidentis. Et si mediætas minor fuerit, ab illa & sequente diuidentis

uidentis auferat mediætas sumendo à sequente numero quinq; & menteteneatur denominans illam ablationem, scilicet 5. addendus denominanti ex sequenti subtractione prouenienti, eiq; adiunctus subscribendus est dexteriori figuræ, à qua posterius facta est subductio.

Interpretatio.

Vt sit 19. diuidendus per 4. aufero à prima nota numeri diuidendi mediætas diuidentis, & huiusce ablationis denominantem scilicet 5. (nam mediûm sinisterioris loci est 1. in proximo loco dexteriori) mente seruo. Deinde aufero 4. bis à secunda nota numeri diuidendi, & binarium illam ablationem denominantem, adiungo quinario prius mente seruato, & fit 7. quem lineis interpono sub dexteriore figura, scilicet 9. à qua ultimo facta est subtractio, & superest una quarta. Similiter sit 19. diuidendus per 3. quia prima nota numeri diuidendi est minor mediætas diuidentis, sumo ex secunda nota quinariû, qui cum prima facit mediætatē ternarij. Et huius ablationis denominantē scilicet 5. mente seruo. Deinde à residuo secundæ notę quod remansit sublato 5. scilicet à quaternario remoueo semel diuidente, & unitatem eam subtractionem denominantem addo ad 6. mente seruatum, fitq; totus ex diuisione proueniens 6. ad dextram scribendus cum una tertia.

Si ablata mediætas diuidentis, ab aliqua figura numeri diuidendi non maneat illo loco aliquod integrum, sed solum mediætas unius quæ in loco dexteriore ualeat quinq; illa addenda est sequenti figuræ numeri diuidendi, & ex ambobus integer numerus constituendus est, & ab eo subtractio facienda.

Interpretatio.

Vt sit numerus 246. diuidendus per 3. à prima ad sinistram nota numeri diuidendi, remoueo mediætas diuidentis scilicet unum, cum dimidio illius remotionis denominantem, scilicet 5. mente seruo, & residuum illius primę notę scilicet mediætas

medietatem unius transfero ad sequentem figuram scilicet 4. & ei in suo loco scilicet secūdo supra scribo, in quo ualet quinque, cui adiuncta secūda nota, scilicet 4. facit 9. à quo ter subtrahō diuidentem, & ternarium denominātem quinario prioris subtractionis denominanti addo, fit 6. sub secunda figura diuidendi inter lineas scribendus. Deinde subtrahō eundem diuidentem ab ultima diuidendi figura scilicet 6. bis, & binarium denominantem ei inter lineas suppono, est 2. totus ex diuisione proueniens 32. Et hæc cum præcedēte magnum requirit usum.

VI. Quod si prima & secunda figura numeri diuidendi minor est quàm ut ex eis sumatur medietas diuidentis, resoluēda est per intellectū prima ad sinistrā in minores suas partes, quibus cōspectis facile constat quoties in eis est diuidens, quem admodum in calculis fieri cōspertissime liquet.

Interpretatio.

Vt si numerus 2. sit diuidendus per quinq̄, prima & secunda figura iunctæ non faciunt medietatem diuidentis, quæ est duo cum dimidio. Nam primo quidem figura duo significat, secunda uero non dimidium unius præcedentis loci completitur quod est quinq̄, sed solum binarium. Idcirco prima ad sinistram existimanda est ut 20. à quo quater subtrahitur quinq̄. Hinc 4. lineis interceptendus & interponendus est, manentibus duabus quintis residuis, ita si 14 diuidendus sit per 7. quia prima ad sinistram nota cum secunda, non continent medium diuidentis, hinc prima eius nota quæ ualet 30, diducenda est & resoluenda in partes minores, inuenietur in 30. quater 5. & dux septimæ, quare in 34. reperitur 7. quater, & superat sex septimæ, quod longe facilius in calculis p̄spicit.

VII. Si consummata subtractione superest in loco extremo, ad dextrum nota circularis in numero diuiso, illa addenda est numero denominanti in eadem parte. Si uero ultimo loco numeri

meri diuidēdi ad dextram superest numerus minor diuiso ille extra signandus, & eius loco in denominante circularis nota signanda.

Interpretatio.

Vt sit numerus 600. diuidendus per 4. subtrahō semel 4. à 6. & lineis eodem loco inscribo 1. superantem uero binarium supra scribo in eodē loco primo, qui coniunctus notæ circulari secundo loco positæ constituit 10. à quo quinq̄ies aufero numerum diuidentem 4. & lineis quinario notam interpono, & loco notæ circularis restantis in numero diuidendo, interfero lineis ad dextram etiam notam circularem, est 2. totus ex diuisione proueniens 150. Exemplum secundū, ut sit numerus 33. diuidendus per 4. subtrahō à 3. medietatem 4. & restantem unitatem eodem loco superpono, factam autem ablationem denominantē quinario mente seruo, unitatē uero primo loco residuā adiungo secundæ notæ diuidēdi scilicet 4. & reddit 16. à quo subtrahō numerū diuidentē quater, & illum quaternarium adiungo quinario prius seruato facit 9. quem sub secunda nota diuidendi lineis inscribo, & loco numeri in diuidendo superantis (quod diuidente sit minor) signo in denominante ad dextram notā circularem, minorem autem numerum signo ei diuidentem supponendo.

Idem cum medio loco occurrit in numero diuiso numerus à quo diuidens subtrahi nō potest, à quo itidē & sequēte nō potest medietas diuidentis auferri, eo loco in numero denominante signanda est nota circularis, & trāsferendus diuidens ad ulteriorem locū, auferendusq̄ à duobus cōiunctim sumptis. Quod sæpius faciēdum occurrit, ubi ab una sola diuidendi figura non potest diuidens auferri. Eadē regula de circulari nota in medio posita itidem intelligatur.

Interpretatio.

Vt sit numerus 524. diuidendus per 6. Subtrahō semel diuidentem à prima diuidendi nota, & inter lineas signo unitatem, & quia à sequente nota nō potest subtrahi diuidens neq̄ eius

eius medietas, immò à secunda & tertia nō potest subtrahi diuidentis medietas, idcirco in denomināte annotāda est prius scripte unitati circularis nota ad dextram. Deinde diuidens à secunda & tertia, notis diuidendi coniunctis subtrahēdus est, & ab eis sexies aufertur, quare postremo ad dextram loco in denominante notandus est 6, eritq; totus ex diuisione proueniens lineis intermedius 106. Similiter numerus 604, diuidatur per 3, aufero à 6, prima numeri diuidendi nota bis 3, & signo denominantem 2, cui ad dextram adiungo circularem figuram respondentē eidē notæ in diuidendo. Deinde translato ad dextram diuidente, aufero eum semel ab ultima ad dextram diuidendi numeri nota, & signo denominantem superatq; una tertia, itaq; totus ex diuisione proueniens est 201, & una tertia.

- IX. Si uero ad diuidentem addatur una aut plures notæ circulares, solum figura numeralis diuidentis auferenda est à figuris diuissi. Debetq; ante tot diuissi dexteriores figuras cessare diuissio, quot sunt in diuidente circulares notæ, & residuæ diuissi figuræ signentur extra cum diuidente tanquam residuæ. Ipsi autem denominanti non sunt apponendæ circulares notæ.

Interpretatio.

Vt sit numerus 40600, diuidēdus p 10, remoueo semel 3, à 4, & signo denominantē 1. Residuā aut unitatē iungo cū sequenti nota circulari, & reddit 10, à quo ter subtraho diuidentem 3, & denominantem 3, interlinea colloco. Rursum unitatem residuam ad 6, tertiam diuidendi notam comparo, cum qua facit 18, à quo quinquies aufero diuidentem 3, & signo denominantem 5, iterum residuam unitatē iungo ad sequentem in numero diuidendo notam circularem, cum qua reddit 10, à quo ter subtraho diuidentem 3, & signo denominantem 3, Postremo residua unitas cum postrema nota circulari efficit 10, à quo non potest amplius subtrahi diuidens, sed extra cum diuidente

diuidente signandus est. Similiter numerus 4326, diuidatur per 100, subtraho unitatem diuidentem à 4, prima diuidendi nota 4, quater, & signo pro denominante 4, eundem diuidentem detraho ipsi 3, secundo diuidendi notæ ter, & pro denominante lineis interpono 3. A residuis autem duabus diuidendi notis, amplius non potest subtrahi diuidens, sed extra signandæ sunt cum diuidente. Et ex diuisione proueniet 43, & 26, centesime.

Cum diuisor ex multis componitur figuris, ultima diuidentis sub ultima diuissi, & penultima sub penultima ad sinistram collocanda est. Subtrahendæq; extrema diuidentis ad leuam ab extrema diuissi sibi respondente, non quidem semper quoties potest, sed quoties sequentes figuræ diuidentis à figuris diuissi sibi respondentibus subtrahi possunt. Et completa una omnium subductione, scribendus est numerus denominans sub ultima ad dextram, à qua facta est subtractio. Deinde in dexteriolem partem transferendæ sunt diuidentes figuræ, quousque consummata fuerit diuissio. Tuncq; conspicietur numerus denominans lineis interceptus.

Interpretatio.

Sit numerus 648, diuidendus per 24, subtraho 1, primam diuidentis bis à prima diuissi, & superantem illius primæ notæ binarium ei suprascribo, comparatq; ad secundam diuidendi figuram cum qua facit 24, à quo etiam bis remoueo 4, secundam diuidentis notam, & totius subtractionis denominantem binarium lineis interfero. Residuum uero 16, suprascribo, à quo primam diuidentis notam scilicet 2, aufero sexies, & restat 4, suprascribendus, qui comparatus ad tertiam diuidendi notam scilicet 3, facit 43, à quo sexies aufero secundam diuidentis notam scilicet 4, & remanet 10, suprascribendus totiusq; iterum subtractionis notam, scilicet GG 6, interfero

6. interfero lineis. Rursum à residuo 19. subtraho primam diuidentis notam, scilicet 1. octies, & restat 3. quem superscriptum comparo ad ultimam diuidentis notam in parte dextra, & simul efficit 38. à quo toties scilicet octies remoueo secundam diuidentis notam, scilicet 4. & denominantem totius subtractionis lineis inscribo. Residuum uero senarium extra signo cum diuidente. Totus itaque numerus ex diuisione proueniens, est 258. & sex uicesimæ quartæ.

- XI. Si non toties potest secunda diuidentis figura, à secunda diuisi subtrahi, aut qualibet sequens quoties prima à prima, tentet ante diuisionem si prima uno minus quàm omnino posset sublata, secunda toties posset à sua subtrahi. Quod si non uideatur an duabus uicibus minus sublata, secunda toties sustolli possit. Deinde an tribus, postea an quatuor, quousque ad eum perueniatur numerum, secundum quem omnes diuidentes figuræ à sibi respondentibus diuisi figuris æqualiter auferantur.

Interpretatio.

Vt sit numerus 98. diuidendus per 16. Possent quidem prima diuidentis auferri nouies à prima diuisi, sed secunda diuidentis à secunda diuisi toties auferri non posset, imò ne semel quidem posset & octies prima à prima auferri, sed non toties secunda diuidentis à residuo, scilicet 18. detrahi potest. Possent & septies prima à prima auferri, sed secunda diuidentis non toties à remanente 28. detrahi ualeret. At si sexies auferatur prima diuidentis à prima diuidentis, secunda à residuo scilicet 38. toties poterit auferri. Idcirco auferatur unitas prima diuidentis sexies à 9. prima diuidentis, & eodem loco ei superscribatur 3. qui cum 8. secunda figura diuidentis figura 38. à quo 6. secunda figura diuidentis eadem sexies auferatur, & lineis interponatur denominans 6. Deinde residuum binarium

binarium extra signo cum diuidente. Et prouenit ex diuisione 6. cum duabus decimis sextis.

Si prima diuidentis figura sublata, à prima diuisi manet aliquid residuum, illud superscribatur primæ diuisi, & intelligatur in eodem quo diuisum est loco. Deinde secunda figura diuidentis, subtrahenda est ab eo residuo sumpto cum sequente figura diuisi. Cum uero integrum ab integro subtrahi non potest, subducatur medium cuiuslibet diuidentium à sua superiore figura, ut prius dictum. Et quod completa diuisione superest signetur extra, ductaque linea intermedia ei supponatur diuisor.

Interpretatio.

Vt sit 464. diuidendus per 19. aufero bis 1. primam diuidentis notam à 4. prima diuisi, & superest 2. ipsi primæ notæ superscribendus. Et hic binarius cum 6. secunda diuidentis nota facit 16. à quo iterum bis aufero 9. secundam diuidentis notam, & signo denominantem 2. sub secunda nota diuidentis. Deinde ab 8. residuo subtraho primam diuidentis quater, & residuum quaternarium eodem loco superscribo, qui cum tertia diuidentis nota, quæ est 6. facit 48. à quo etiam quater remoueo secundam diuidentis notam scilicet 9. signoque inter lineas denominantem 4. & 9. residuum extra signo cum diuidente. Itaque totus ex diuisione proueniens numerus est 24. & nouem decimæ nonæ.

Si prima ad sinistram figura numeri diuidentis, à sua superiore subtrahitur manente residuo, aliæ uero à suis subtrahuntur quidem, sed nullo manente residuo ubi uacuum est locus, in numero diuidendo signanda est nota circularis, & adiunctæ sibi figuræ comparanda.

Interpretatio.

Sit numerus 464. diuidendus per 24. subtraho semel 1. à 4. GG 2 primam

primam à prima, & residuum binarium suprascriptum ad sequentem comparo notam, faciuntq; 26. A quo semel subtraho 4. secundam diuidentis notam, & superest 22. signoq; inter lineas denominantem scilicet 1. Deinde à primo ad sinistram binario suprascripto remoueo primæ diuidentis notæ medietatem, et residuam unitatem suprascribo. Sic à secundo binario superposito remoueo medietatem secundæ diuidentis, & nihil est residui, propterea ei superpono notam circulem, & huius subtractionis scilicet 5. denominantem mente retineo. Postremum à 10. supercripto remoueo quater primam diuidentis notam, & residuum binarium notæ circulari superscribo, quæ ad tertiam diuidentis notam comparatus efficit 25. A quo etiam quater aufero secundam diuidentis notam, & denominantem ipsum scilicet 4. cum quinario prius seruato coniungendo, constituitur 9. lineis inscribendus, residuus uero numerus scilicet 9. extra signandus est cum diuidente. Estq; totus ex diuisione proueniens 19. & nouem uice sine quartæ.

XIII.

Si prima ad sinistram figura diuidentis potest subtrahi à sua figura tantum semel, & alia similiter à suis subtrahi toties nullo manente residuo possunt, apponenda est numero denominanti illo loco circularis nota, & figuræ diuidentis in aliu sunt locum transferendæ.

Interpretatio.

Vt sit numerus 121. diuidentus per 12. Subtraho primam diuidentis à prima diuisi, & secundam à secunda semel, signoq; denominantem inter lineas unitatem, cui (quod nihil est residuum) annecto notam circulem. Iterum aufero primam diuidentis à tertia diuisi, & secundam à quarta, signoq; denominantem unitatem, erit utique totus numerus ex diuisione proueniens 101. nullo profus residuo. Et idem est si prima diuidentis subtrahatur bis aut ter, aut quotiens libet, dñ modo sequentes

sequentes toties auferant, et nullo utrobique residuo remanente.

Cum fere ad finem usque peruentum fuerit, et solum una restat figura numeri diuidentis aut plures, sed à quibus integer numerus diuidentis subtrahi non possit, ille extra limitem signetur, subducaturq; linea cui subscribatur diuidentis. Interp.

XV.

Vt si numerus 4811. diuidentus per 24. aufero 2. primam diuidentis à 4. prima diuidentis bis, & toties secundam à secunda, signoq; inter lineas sub secunda diuidentis 2. Deinde duæ restant notæ diuidentis, scilicet 11. sed à quibus non potest totus diuidentis auferri neque eius medietas, idcirco extra signandæ sunt cum diuidente, sed tot ad denominantem addendæ sunt circulares notæ, quot sunt loca occupata, à quibus non fit diuisio aut subtractio. Et quia in presenti exemplo sunt duo loca, scilicet primus & secundus occupata à notis residuis, ideo duæ addendæ sunt circulares notæ, et ex diuisione proueniunt 200. & undecim uice sine quartæ.

Diuisio figuralis per talem multiplicationem probatur, & multiplicatio per diuisionem, sicut calcularis dicta est comprobari, unam per alteram disquirendo. Interpretatio.

XVI.

Vt diuidatur 48. per 4. proueniet ex diuisione 12. & an facta diuisio recta sit perquirens, multiplicet 12. numerum ex diuisione prouenientem per 4. numerum diuidentem, & producet 48. Similiter si 12. multiplicetur per 4. proueniet 48. Qui productus rursus diuidatur per multiplicantem 4. & ex diuisione proueniet numerus multiplicatus 12. quare prior diuisio & multiplicatio fuit conueniens. Solent autem qui praxim numerandi determinant, annectere aliam quandam supputationis speciem, utpote radicum extractionem, hoc est lateris tetragonici aut cubici inuentionem. Quam nos consulto omisimus, quod eius cognitio contemplationi potius numerorum, quam praxi uisus sit accommodata. Hic autem ea determinanda suscepimus, quæ possibilimum applicationem ad sensibiles supputationes ad-

GG 3 ptationemq;

ptationemq; habent. Quare de ampliori facienda eiusdem rei mentione, impræsentiarum supersedendum duximus.

Compendij de praxi arteq; numerandi finis.

Questio haud indigna, eiusq; solutio ex Aurelio Augustino de numerorum rationabili progressione, ab unitate ad denarium usq;, à quo tum iterum fit regressio ad ipsum quasi alteram unitatem, sed à quo alia rursus texitur numerandi series, progrediendo ad secundum denarium, hoc est per complicationem ipsius denarii ad Atq; ita deinceps, et si libet in infinitum progredi. (centenarium usq;.

Quonia de numeris præcipue hic nunc agitur, & numerus quidem alius est digitus, alius articulus, alius autem mixtus siue compositus, haud indigna sese hic nunc quaestio offert enodanda, tanto equidem libentius à nobis amplectenda, quanto diligentius ab Aurelio Augustino in primo Musicae suæ libro, per dialogum inter ipsum scilicet magistrum & discipulum inductum, tanquam interlocutores tractatur. Ex qua quidem quaestione id maxime animaduertere licet, numeros ipsos & supputandi artem non casu aliquo, aut ex arbitrio cuiusvis pendere ac profluxisse, sed diuina potius ratione aliqua consistere, & ingenio subtili tandem ab hominibus inuentos esse, atque certis quibusdam limitibus coercitos, ne sit eorum motuum infinitas quaedam, sed status in ipsis inueniatur. Quare igitur beatus Augustinus quæ sit ratio, ut quamuis per infinitum numerus progreditur, articulos tamen quosdam homines in numerando fecerint, à quibus ad unum rursus redeat, quod est principium numerorum. In numerando non inquit progredimur ad decem usq;, atque inde ad unum reuertimur. At si denariam complicationem persequi uelis, ut hoc modo progrediaris 10, 20, 30, 40, usq; ad centum est progressio. Si centenariam, centum, ducenta, trecenta, quadringenta, in mille est articulus à quo redeatur. Hoc ergo quantum possumus diligenter perscrutemur quæ nam sit ratio, ut ab uno usq; de-

cem sit progressus, & inde rursus ad unum reditus fiat. Vnde abs te quaero (ait Magister) utrum quod uocamus principium possit omnino nisi alicuius rei esse principium? D. Nullo modo potest. M. Item quod dicimus finem, potest ne nisi alicuius rei finis esse? D. Ita id non potest. M. Quid à principio ad finem, num putas perueniri posse nisi per aliquod medium? D. Non puto. M. Ergo ut totum aliquid sit, principio, medio, & fine constat? D. Ita erit. M. Dic itaque nunc principium, medium, & finis quo numero tibi contineri uideantur? D. Arbitror ternarium numerum te uelle ut respondeam, tua enim quædam sunt, de quibus quaeris. M. Recte arbitraris. Quare in ternario numero quandam esse perfectionem uides, quia totus est. Habet enim principium, medium, & finem? D. Video plane. M. Quid illud? Nonne ab ineunte pericula didicimus, omnem numerum aut parum esse aut imparum? D. Verum dictis. M. Recordare ergo & dic mihi, quæ soleamus dicere parum esse aut imparum? D. An ille qui potest in duas partes æquales diuidi par, qui autem non potest impar uocatur. M. Retenes. Cum igitur ternarius sit totus impar (principio enim & medio & fine constat ut dictum est) nonne oportet etiam parem numerum esse totum atque perfectum, ut in eo principium, & medium, et finis inueniantur? D. Oportet sane. M. At iste quisque est, non potest habere indiuiduum medium sicut impar. Si enim haberet, non posset in duas æquales partes diuidi, quod esse proximum paris numeri diximus. Indiuiduum autem medium est unum, indiuiduum, duo. Medium autem est in numeris, à quo ambo latera sibi met sunt æqualia? D. Hæc manifesta sunt. Et dum quaero totum numerum parum, quaternarius primus occurrit. Nam in duobus quomodo possunt tria illa inueniri, per quæ totus est numerus, id est principium, medium, & finis. M. Id ipsum omnino abs te responsum est quod uolebam, & ipsa ratio cogit fateri. Repete itaque ab ipso in tractationem atque considera, uidebis profecto unum non

habere medium & finem, quia tantum principium est, uel ideo esse principium, quia medio & fine caret. D. Manifestum est, M. Quid ergo dicemus de duobus? Num possumus in eis intelligere principium, & medium, & finem, cum medium esse non possit ubi finis? Aut principium & finem, cum ad finem nisi per medium non queat perueniri? D. Urget non confiteri, & quid de hoc numero respondeam, prorsus incertus sum, M. Vide ne iste quoque numerus possit principium esse numerorum. Nam si medio caret & fine, quod (ut dixisti) cogitatio confiteri, quid restat nisi ut sit hoc quoque principium? An dubitas duo principia constituere? D. Vehementer dubito, M. Bene faceres si ex aduerso sibi constituerentur duo principia, Nunc autem hoc alterum principium de illo principio est, ut illud a nullo sit, hoc uero ab illo, Vnum enim & unum, duo sunt, Et principia ista sunt ambo, ut omnes numeri quidem ab uno sint, Sed quia per complicationem atque adiunctionem quandam fiunt, origo uero complicationis & adiunctionis duali numero recte tribuitur, sit illud primum principium, a quo numeri omnes, Hoc autem alterum per quod numeri omnes inueniuntur, nisi quid habes aduersum ista quod differas, D. Ego uero nihil, & sine admiratione ista non cogito, quamuis & interrogatus abs te ipse respondeam, M. Subtilius ista quaeruntur atque abstrusius in ea disciplina, quae de numeris est, Quo circa quaerit unum duo iuncta quid faciunt, D. Tria, M. Ergo haec duo numerorum principia sibi met copulata, totum numerum faciunt atque perfectum, D. Ita est, M. Quid in numerando post unum & duo, quae numerum ponimus? D. Eadem tria, M. Idem igitur numerus qui fit ex uno & duobus, post utrumque in ordine collocat, ita ut nullus alius interponi queat, D. Ita uideo, M. Atque et illud uideas oportet, in nullis reliquis numeris id posse contingere, ut cum duos quilibet sibi met in numerandi ordine copulatos notaueris, consequatur eos ille qui ex ambobus conficitur, nullo interposito

posito, D. Ita quoque uideo, Nam duo & tria quae sibi numeri copulati sunt, in summa quinque faciunt, non autem quinque continuatim sequuntur sed quatuor, Rursus tria et quatuor septem faciunt: inter quatuor autem & septem quinque atque sex ordinati sunt, & quantum progredi uolueris, tanto plures interponuntur, M. Magna quidem haec concordia est in prioribus tribus numeris, Vnum enim et duo & tria dicimus, quibus nihil interponi potest, Vnum autem & duo, ipsa sunt tria, D. Magna prorsus, M. Quid illud est? Nulla ne consideratione dignum putas, quod ista concordia quanto est arctior & coniunctior, tanto magis in unitatem quandam tendit, & unum quiddam de pluribus efficit? D. Imò maxima, et nescio quomodo, et miror & amo istam quam commendas unitatem, M. multum probo, Sed certe quilibet rerum copulatio atque conexio, tunc maxime unum quiddam efficit, cum & media extremis, & extrema medijs consentiunt, D. Ita certe oportet, M. Attende igitur ut hoc in ista conexione uideamus, Nam cum unum duo tria dicimus, nonne quantum unum a duobus, tantum duo a tribus superantur? D. Verissimum est, M. Dic iam nunc mihi in ista collatione quoties unum nominauerim? D. Semel, M. Tria quoties? D. Semel, M. Quid duo? D. Bis, M. Semel ergo & bis, & semel quoties fit in summa? D. Quater, M. Recte igitur istos tres quaternarius numerus sequitur, Ei quippe tribuitur ista proportionis collatio, Quae quantum ualeat, eo assuesce cognoscere, quod illa unitas quam te amare dixisti in rebus ordinatis, hac una effici potest, cuius graecum nomen analogia est: nostri quiddam proportionem uocauerunt, quo nomine utamur si placet, Non enim libenter nisi necessitate graeca uocabula in latino sermone usurpauerim, D. Mihi uero placet, sed perge quo intenderas, M. faciam, Vides iam certe quod in praesentia satis est, tres illos numeros (quorum mirabaris concordiam) sibi met in eadem conexione nisi per quaternarium numerum non potuisse conferri? Quamobrem post illos se ordinari, sic ut illa concordia arctiore cum his copuletur.

Quātum intelligis iure impetrauit, ut iā non unum, duo, tria tantum, sed unum, duo, tria, quatuor, sit amicissime copulata progressio numerorum. D. Omnia assentior. At cætera intue re, ne arbitreris nihil habere propriū quaternariū numeri, quo reliqui omnes numeri careant, quod ualeat ad istam connexionem de qua loquor, ut ab uno usq; ad quatuor certus numerus sit, & pulcherrimus progrediendi modus. Cōuenerat quippe inter nos superius tunc ex pluribus unū aliquid maxime fieri, cū extremis media & medijs extrema cōsentiant. D. Ita est. M. Cū ergo collocamus unū & duo, tria, dic quæ sunt extrema, quod medium est. D. Vnum & tria extrema uideo, duo mediū. M. Responde nūc ex uno & tribus quibus quid cōficiatur. D. Quatuor. M. Quid enim duo, quia unus in medio numerus est, nō potest nisi sibi cōferri, quāobrē dic etiam duo bis quid faciunt. D. Quatuor. M. Itaq; ergo mediū extremis, & medio extrema cōsentiant. Quamobrē sicut excellit in tribus, q̄ post unū & duo collocat, cū ex uno & duobus cōffēt, sic excellit in quatuor, q̄ post unū & duo et tria numerantur, cū cōstent ex uno & tribus, uel bis duobus, quæ extremo rum cum medio, & medijs cum extremis in illa quæ græce analogia dicitur, proportione consensus est. Quod utrum intellexeris, pande. D. Satis intelligo. M. Tenta ergo in reliquis numeris utrum non inueniatur, quod quaternarij propriū esse diximus. D. Faciam. Nam si cōstituamus duo, tria, quatuor, extrema collata sūt sex, hoc facit & medium sibi collatū, non tamen sex, sed quinq; consequuntur. Rursus tria, quatuor & quinq; cōstituta, extrema octo faciunt, medium quoq; bis dictum. At inter quinq; & octo, iam non unum sed duo, senarium scilicet & septenariū numeros interpositos uideo. Atq; illa ratione quantum progredior, tantum hæc faciunt interualla maiora. M. Uideo te intellexisse & omnino scire quod dictum est, sed iam nunc ne immoremur, animaduertis certe ab uno

uno usq; ad quatuor iustissimā fieri progressionem, siue propter imparē ac parē numerum, quin primus impar totus tria, & primus par totus quatuor. De qua re paulo ante tractatum est, siue quia unum et duo principia sunt, et quasi semina numerorum ē quibus ternarius conficitur; ut sint iam tres numeri, qui sibi dum proportione cōferuntur, quaternarius elucescit & gignitur, & propterea eis iure coniungitur, ut usq; ad illum fiat ea quam querimus moderata progressio. D. Intelligo bene. M. Sanē. Sed meministi ne tandem quid institueramus inquirere? Nam (ut opinor) propositū erat, si quo modo inuenire possemus, cū in illa infinitate numerorū certi articuli essent a numerantibus cōstituti, quid esset causa cur ipse primus articulus in denario numero esset, qui p̄ omnes cæteros ualeat plurimū, id est cur ab uno usq; ad decē progressi numerantes, rursus ad unum remearent. D. Recordor planē inquisitionis huius causa nos tantum circuisse, sed quid effecerimus quod ad eam soluendā pertineat, non inuenio. Siquidem omnis illa nostra ratiocinatio ad id conclusa est, ut non usq; ad denarium, sed usq; ad quaternarium numerū sit iusta & moderata progressio. M. Tu ne igitur non uides ex uno & duobus et tribus & quatuor quæ summa cōficiatur. D. Uideo iā, uideo & miror omnia, & ortam quæstionē solutam esse confiteor. Vnum enim & duo et tria et quatuor simul iuncta, decē sunt. M. Ergo istos quatuor primos numeros seriemq; & cōnexionem eorum honorabilis haberi, q̄ cætera in numeris conuenit. Quæstionis propositæ solutæ q̄ finis.

In Epitomen rerum geometricarum prologus
Ioannis Cæsarij luliacensis.

Geometria q̄ sit scientia pulchra, itidem & utilis & necessaria, ab illis id in primis explorandum est, qui iā diu in ea

in ea disciplina uersati, de ea & disputare & scribere possunt, pulchra quidē esse facile tamen & hoc modo ostenditur, q̄ uidelicet ex principijs suis ordinatissime luculentissimeq̄ procedat. Et quid aliud est ex principijs suis quicq̄ procedere, q̄ q̄ paulo ante obscurū adhuc erat, mox subinde quodā quasi lumine illustrari, hoc est pulchritudine ueluti sua pfundi & animæ oculis percipi atq̄ agnoscere. Vtilis autē & necessaria iā q̄ cognoscitur facillime. Nam quo alioquin pacto terræ & agri determinari agrorumq̄ limites et aquarū dimergia, et pleraq̄ his similia haberi possent, nisi quibus illarū rerū cura demandata fuit, geometrico præsidio adiuti semper fuissent: Itaq̄ ab historicis memoriæ proditū est, quod cū Nilo inundate, Aegyptiorū agri agrorumq̄ limites confunderentur, nunc minuendo, nunc alias immutādo, nōnuncq̄ delendo signa quedam, quibus propriū ab alieno discernerebat, tum iterū atq̄ iterum eos, terramq̄ illorum mensurari oportebat. Hinc quoq̄ ab Aegyptijs primo inuentū esse geometriā multū autumāt. Quibus tamen Iosephus uerū amantissimus minime cōsentit, sed Hebræis illud inuentum, sicut & pleraq̄ alia doctrinarum artiumq̄ genera attribuere uidet. Cum igitur ipsa geometria ab autorib. tā græcis q̄ latinis, præcipue uero ab Euclide Megarēsi diffusius tradita sit, q̄ prima statim frōte ab unoquoq̄ percipiāt, nouissime autē & à Carolo Bouillo iam introductio quoq̄ in eam parata sit, sed quæ ipsa fortassis obscurior uideri potest, statuimus nos idcirco ex eo ipso illius geometrico introductorio breuem quādā recollectionē facere, ac huic inferere opusculo, ut nō poenitus destituāt illarū rerū, uel aliquāta peritia, si qui erūt qui ad geometriā aliquādo aspirabūt, sed tamen quibus uel facultas defuerit grandiores libros comparādi, uel satis erit quædā dūtaxat illius artis ex disciplinæ principia pcepisse. In qua re si per nimia fortassis licentiā peccasse deprehendemur, ignoscendum nobis petimus. Dixi.

Ioannis

IOANNIS CAESARII IULIACENSIS
ex Caroli Bouilli geometrici introductorij sex libris, breuis quædam recollectio (uel si maui) epitome
felicitè incipit.

Formula eorum quæ ex primo Bouilli libro annotauimus, de magnitudinibus, earum terminis, interuallis, & interuallorum differentijs.

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Magnitudo | Magnitudinis interuallum |
| Eius terminus | Longitudo |
| Eius interuallum | Latitudo |
| Magnitudo | Profunditas |
| Linea | Interuallorum differentia |
| Superficies | Sorsum |
| Corpus | Deorsum |
| Magnitudinis terminus | Dextrum |
| Punctus | Sinistrum |
| Linea | Ante |
| Superficies | Post |

Magnitudo est uniuscuiusq̄ rei extensio, à qua dicitur magna. Eadem & dimensio, quantitas continua, corporea uel mensura dicitur.

Magnitudinis terminus est, quo ipsa clauditur magnitudo.

Magnitudinis interuallū, id est spaciū qd̄ ipsam totā extēdit.

Interuallorū differētig, sūt eius extremitates inter se oppositæ.

Punctus est linæ terminus, cuius pars nulla est.

Linea uero superficiæ terminus, cui solum secundum longitudinem partes insunt.

Superficies autem terminus est corporis, cuius & secundum longitudinem & latitudinem partes est sumere.

Longitudo est, quæ ab imo in sorsum protenditur.

Latitudo uero, quæ à dextris in sinistrum.

Profunditas autē, cuius ante & post termini sunt & differētig. Interuallorum

Interuallorum differentia primū in uniuerso, deinde in nobis ad uniuersi similitudinem diffiniendæ sunt.

Est autem in uniuerso sursum, antarcticus polus,

Deorsum uero, arcticus

Dextrum, oriens

Sinistrum, occidens

Ante, meridiēs

Post deniq̄, septentrio.

In nobis igitur id sursum dicitur quod antarctico polo respōdet, ut caput. Id uero deorsum quod arctico, ut pedes. Dextrum quod orienti, ut dextrum latus & manus. Sinistrum quod occidenti, ut latus sinistrum, & manus eidem infixæ.

Ante, quod meridiēi, ueluti nostra facies. Post deniq̄, quod septentrioni, qualia sunt terga. Ex nobis autem quæcunq̄ ab extrinseco nostris differentijs ē regione respondent, consimiliter nuncupamus.

Sciendum autem hic est, quod linea & superficies inter magnitudinis terminos diffinitæ sunt. Verum non eadē est ipsorum ut magnitudinis terminorum, & ut magnitudinis ratio. Magnitudinis enim terminus priuatione, ipsa uero magnitudo habitu est definienda. Nam linea dicitur superficiei terminus, ut eius extremitas latitudine & profunditate uacans, & eadem magnitudo ut simplex longitudo.

Similiter & superficies corporis terminus censetur ut eius ultimum, cui sola deest profunditas. Et eadem magnitudo, quia longitudinem & latitudinem habens.

Corpus autem perfecta est magnitudo, triplici interuallo longitudine, latitudine & profunditate distenta.

Formula eorū quæ ex secundo Bouilli libro annotauimus de magnitudinibus consequentibus, contiguis & continuis.

Magnitudines

Sui termini

Sui termini

Distantes

Magnitudines

Magnitudines

Simul & proximi

Consequentes

Idem

Contiguae

Terminantes

Continuae

Continuantes

Lineæ

Neutri

Superficies

Puncta

Corpora

Lineæ

Superficies.

ET magnitudines & earum termini prius definiti sunt. Magnitudines consequentes sunt, quibus nulla similis intercipitur magnitudo. Similis eiusdem speciei & rationis. Et sunt solum cōsequentes, quando neq̄ continuae sunt neq̄ contiguae, sed abinuicem alterius rationis medio distant. Contiguae uero magnitudines dicuntur, quarum ultima sunt simul nullo inter se medio distantia. Continuae autē sunt, quarum ultima sunt unum. Vnum idem commune duabus aut pluribus magnitudinibus inexistens. Lineæ consequentes sunt, quas inter linea est actu nulla. Contiguae autem, quarum ultima puncta simul applicantur. Continuae uero quæ puncto eodem copulantur. Superficies cōsequentes sunt, inter quas nulla est superficies. Contiguae uero, quarum ultimæ lineæ sunt simul. Continuae autem, quibus communis linea aliqua inest. Consequentia corpora dicuntur, inter quæ non est actu definitum, aut eiusdem naturæ corpus. Contigua uero, cum duæ eorum superficies sunt simul. Continua autem si extremæ eorundem superficies sint una. Magnitudinū termini si idē rationibus cōsequētes, cōtiguī & cōtinuī (quibus & suæ magnitudines) dicunt. Verū cū termini cōtiguī dicunt, simul sunt et cū cōtinuī sunt unū, nō autē cōtiguæ magnitudines, ideo sunt simul, neq̄ continuae una. Magnitudinum termini simul sunt, cum nullo magnitudinis interuallo

interuallo ab inuicem distant, sed indiuisibiliter secundum magnitudinem. Siue cum ut ij sibi inuicem adiacent, nullum magnitudinis constituunt interuallum, sed quiddam indiuisibile. Termini terminantes sunt extremi magnitudinis termini, quos nulla sequitur magnitudo.

Iidem qui unam tantum magnitudinem definiunt.

Continuantes uero termini, sunt quos & preit & sequitur aliqua magnitudo. Siue qui duabus, ut pluribus magnitudinibus communiter insunt. Item quibus secundum numerum isdem dux ad inuicem magnitudines copulantur. Aut qui ab una magnitudine in aliam pergendo, unius fines & alterius principia sunt. Neutri uero dicuntur, in quibus incidentes sibi inuicem magnitudines angulum faciunt. Nam hos terminos secundum rectum nulla sequitur magnitudo, secundum obliquum uero & reflexum, aliqua & preit & sequitur aliqua. Puncta distantia & consequentia, sunt ultimi linearum se inuicem consequentium termini. Proxima uero & simul termini contiguarum linearum ultimi, quibus inter se dicuntur contiguae.

Puncta uero unum sunt, quae (re eadem numero duplicata ratione) unius lineae finis & alterius principium dicuntur. Ethae ratione sola duo sunt puncta, re uero tantum unum.

Lineae & superficies consequentes attiguae & unae proportionabiliter, ut & ipsa puncta definiendae sunt.

Formula eorum quae ex tertio Bouilli libro annotauimus de punctis.

| | |
|--------------|---------------------|
| Punctus | Medius |
| In linea | aequaliter |
| Extra lineam | inaequaliter. |
| In linea | Extra lineam |
| Extremus | Centrum |
| Medius | ad uoluntatem datus |

Quid

Q Vid punctus prius definitum est.

Punctus in linea, est qui alicui lineae actu inest.

Extra lineam uero, qui per se sine determinata linea est assignatus.

Punctus lineae extremus, est a quo linea incipit, aut in quem definit.

Medius uero, quicumque eiusdem lineae partes coniungit.

Medius lineae punctus aequaliter dicitur, cum quas eius copulat partes sunt inter se aequales.

Inaequaliter uero, cum inaequales.

Centrum est per se punctus, qui a circumquaque ipsum ambiente linea, aut superficie (quae circuli aut sphaerae circumferentia dicitur) aequidistat.

Tum uero idem punctus ab huiusmodi circumferentia aequidistare dicitur, quando omnes lineae recte ab eodem ad ipsam circumferentiam perductae, sunt aequales.

Dicuntur autem lineae, ac uero & omnes magnitudines aequales, quarum una quidem alteri applicata, nec eam excedit, nec ab eadem superatur.

Punctus uero ad uoluntatem datus, est qui quocumque in loco ex proposito ad aliquod consequens assignatur.

Formula eorum quae ex quarto Bouilli libro annotauimus de lineis.

| | |
|----------------|------------------------|
| Linea | Circumferentiae portio |
| Per se | Circumferentiae portio |
| Ad aliud | Maiores |
| Per se | Minores |
| Recta | Media |
| Curua | Ad aliud |
| Media | Recta ad rectam |
| Curua | Recta ad curuam |
| Circumferentia | Curua ad curuam |

HH Recta

| | |
|-------------------|-----------------|
| Recta ad rectam | Contingens |
| Directa | Applicans |
| Aequedistans | Secans |
| Secans | Curua ad curuam |
| Perpendicularis | Aequales |
| Obliqua | Inæquales |
| Rationalis | Similes |
| Commensurabilis | Diffimiles |
| Incommensurabilis | Concentricæ |
| Recta ad curuam | Eccentricæ |
| Diameter | Contingentes |
| Chorda | Secantes |

Linea prius est definita.
 Linea per se, est quæ non alterius alicuius rei collatione sumpta est.
 Linea uero ad alterum, ea est quæ ad aliquid propria sui ratione dicitur.
 Linea recta, est quæ à puncto ad punctum breuissime extensa succedit.
 Linea curua, est quæ æqualiter circa aliquod punctum protenditur. Hoc uero punctum eius centrum dicitur. Quid autem centrum, prius definiuimus.
 Linea media, est quæ inæqualiter recta est & inæqualiter curua.
 Circumferentia est linea curua, sola superficiem circumquaque suo ambitu excipiens.
 Eadem est, & quam semidiametri circumquaque suo centro reuolutæ describit extremitas.
 Circumferentiæ portio, est circumferentiæ pars superficiem non totam suis finibus excipiens. Rursus, est quam partim reuoluta centro, semidiameter extremo sui puncto describit.
 Maior circumferentiæ portio, est quæ suas extremitates ultra centrum porrigit. Tum uero ea suas extremitates ultra centrum porrigit,

porrigit, quando linea recta eius copulans extremitates ultra centrum transit, ipsum ut portionem claudens.
 Minor autem circumferentiæ portio, est cuius extremitates circa centrum deficient.
 Circa centrum uero eius extremitates deficient, quando linea recta eisdem subtensa circa centrum transit, id quidem sub se extra portionem relinquens.
 Media circumferentiæ portio dicitur, cuius extremitates sunt ad centrum directæ.
 Dicuntur autem eius extremitates ad centrum directæ, cum subtenta eisdem recta linea per ipsum transit centrum.
 Recta ad rectam directa est, cuius longitudo alterius longitudini coincidit. At uero duarum linearum longitudines coincidunt, cum earum altera quantumlibet in utranque partem producta alteram non secat, nec ab eadem distat, sed simul cum ea fit una.
 Recta ab altera æquedistans est. Quæ si indefinite in utranque partem extendatur, alteri nunquam propinquabit.
 Lineæ se secantes, sunt quæ medijs suis punctis sibi inuicem in eadem superficie applicantur, siue quarum unius longitudo per mediam alterius longitudinem protenditur.
 Linea uero perpendicularis, est quæ alteri insitens, angulos aut actu aut potentia ex utraque parte circa se relinquit æquales.
 Quid autem angulus postea dicendum.
 Linea alteri obliqua, est quæ cum eadem insitit, angulos ex utraque parte constituit inæquales.
 Linea rationalis, est quacumque nobis ratiocinationibus proponimus. Et est ceterarum omnium quantitatum constituta ad placitum.
 Lineæ commensurabiles, sunt quarum mutua (mensura) proportio est, ut numeri ad numerum.
 Dicitur autem mutua duarum quantitatum proportio, ut numeri ad numerum, quando utraque totæ in aliquot partes æquales sunt diuisibiles.

In commensurabiles uero lineę dicuntur, quarum non est ut numeri ad numerum proportio, siue quas nulla communis quantitas metitur.

Diameter est linea recta, in circumferentię ambitu super eius centrum consistens, utrinq; ipsi circumferentię applicata. Rursus eadē est, quę mediā circumferentię proportionē subtrēdit. Chorda uero est recta linea, quę extremis circumferentię proportionibus, aut maiori aut minori subtenditur.

Recta curuā tangere dicitur, quę eidē applicata, et in utramq; partē pducta, eandē aut perfectā eius circumferentiā nō secat.

Recta curuę applicans, est quę curuam tangit, & à contactu in rectum producta, subinde eandem secat.

Recta curuā secans, est quę medio aliquo sui puncto curuę, in medio pariter aliquo ipsius puncto applicatur.

Curuę lineę æquales dicuntur, quę simul quidē aliqua ex parte in extremis suis punctis cōiunctę, atq; ab huiusmodi applicatione altera super alteram inflexę, sese totas æqualiter absolunt. Est autem unius curuę super alteram reuolutio motus, in cuius trāsitu idē unius punctū nullis duobus aut pluribus alterius responderet, sitq; proximum.

At unius tantum, singula singulis alterius.

Curuę uero inæquales sunt, quibus ut prius simul applicatis, atq; altera super alteram euoluta, earum una tota ab altera ab soluitur, altera uero ab altera non tota, sed quędam eius pars in absoluta manet. Et earum quę tota ab altera soluitur, sed alterā non totā soluit minor est. Cōtra uero quę non tota ab altera absoluitur, reliquā totā absoluēs, est pculdubio maior.

Curuę similes sunt, in quibus anguli ab extremis earum punctis ad arcum, aut centrum collocati sunt æquales.

Dissimiles uero, in quibus sunt inæquales.

Concentrice curuę sunt, quę circa idem numero centrum producantur.

Eccentrice

Eccentrice uero, quarum diuersa sunt centra.

Contingentes se inuicem curuę sunt, quę (et si portiones fuerint in suas perfectę circumferentiās) unico duntaxat sui puncto sibi mutuo occurrunt.

Secantes uero sunt, quę (et si itidem portiones sint in suas circumferentiās pductę) duobus tantū punctis sibi inuicē intermiscētur.

Formula eorum quę ex quinto Bouilli libro annotauimus de superficiebus.

| | |
|-------------|-------------------------|
| Superficies | Obtusus |
| Ad se | Acutus |
| Ad alterum | Figura |
| Ad se | Rotunda |
| Plana | Polygonia |
| Orbicularis | Rotunda |
| Inæqualis | Circulus |
| Plana | Polygonia |
| Angulus | Æquilatera |
| Figura | Æquiangula |
| Angulus | Æquilatera & æquiangula |
| Rectilíneus | Vniformis |
| Inflexus | Egrediens |
| Medius | Trigonus |
| Rectilíneus | Tetragonus |
| Rectus | Pentagonus |
| Obtusus | Hexagonus |
| Acutus | Trigonus |
| Inflexus | Isopleurus |
| Concauus | Isosceles |
| Conuexus | Scalenus |
| Mixtus | Orthogonius |
| Medius | Amblygonius |
| Rectus | Oxygonius |
| | HH 3 Tetragonus |

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Trigonus | Insistens |
| Parallelogrammus | Secans |
| Quadratus | Communicans |
| Altera parte longior | Incōmunicans |
| Rhombus | Distans |
| Rhomboïdes | Aequaliter |
| Pentagonus | Inæqualiter |
| Aequilaterus | Insistens |
| Aequiangulus | Orthogonaliter |
| Vniformis | Oblique |
| Egrediens | Ad orbicularem plana |
| Hexagonus | Portionis basis |
| Aequilaterus | Applicata |
| Aequiangulus | Portionis basis |
| Vniformis | Maioris |
| Egrediens | Minoris |
| Orbicularis | Mediæ |
| Sphæræ | Applicata |
| Columnæ | Contingens soluta |
| Pyramidis | Secans |
| Perfecta | Actu |
| Imperfecta | Potentia tantum |
| Imperfecta | Orbicularis ad orbicularem |
| Portio maior | Aequales |
| Portio minor | Inæquales |
| Mediæ | Similes |
| Ad alterum | Dissimiles |
| Ad planam plana | Concentricæ |
| Ad orbicularem plana | Eccentricæ |
| Ad orbicularē orbicularis | Contingentes |
| Ad planam plana | Secantes |
| Directa | |
| Distans | |

Quid

Quid sit superficies, ex prioribus iam notum est.
Quid iterum superficies ad se, & ad alterū, ut & linea
æque cognoscendum.

Superficies plana, est superficies à linea ad lineam brevissime
extenta.

Orbicularis superficies, est quæ circa punctum aliquod, aut li
neam æqualiter protenditur.

Inæqualis uero superficies, est cuius extensio inæqualiter aut
per se, aut circa punctum lineam uel succedit.

Angulus, est plana superficies, quam una ex parte duarum
linearum contactus excipit finitè.

Figura, est superficies plana, quæ termino uno uel pluribus
clauditur.

Angulus rectilineus, est qui duabus rectis lineis continetur.
Inflexus uero, quem duæ curuæ excipiunt.

Medius aut, quæ altera quidē recta, altera uero curua cōtinet.
Angulus rectus rectilineus, est quem duæ rectæ lineæ excipi
unt ad inuicem perpendiculares.

Obtusus uero, qui est recto minor.

Acutus autem, qui recto maior est.

Angulus inflexus concavus, est quem mutua sese concauita
te respicientes utraq; definiunt curuæ.

Curuarum concauitas, est ea ipsarum facies, quam uersus in
flectuntur.

Opposita uero, earum facies dicitur conuexa.

Angulus conuexus, est qui utrisq; curuis conuexum mutuo
habentibus, aspectum finitus est.

Mixtus uero, est q̄ contrarie se respiciētibus curuis clauditur.
Dicuntur autem curuæ contrarios habere aspectus, cū facies

alterius concava, alterius conuexam respectat atq; intuetur.
Medij anguli, rectus, obtusus & acutus, secundum propor
tionem rectilineorum diffiniendi sunt.

Rotunda figura, dicitur quæcunq; angulis & lateribus caret.
 Polygonia uero, quæ plures angulos pluraque latera participat.

Circulus rotunda est figura, cuius mediũ punctũ est cẽtrum circumquaq; ab extremis æquedistans. Per similitudinẽ autẽ cẽtri circuli, in polygoniis quoq; figuris is pũctus cẽtrum dicitur, qui ab omnibus earum angulis medijsq; lateribus æquedistat.

Æquilatera figura, est cuius omnia latera æqua sunt.

Æquiangula uero, cuius omnes anguli sunt æquales.

Æquilatera autem & æquiangula, cuius & omnes anguli, et singula latera sunt æqualia.

Figura uniformis dicitur, cuius non latera seinuicem secant.

Egrediens uero, quæ mutuo secantibus sese lateribus clauditur.

Trigonus est figura tres angulos, ac totidem latera participans.

Tetragonus uero, quæ quatuor.

Pentagonus autem, quæ quinque.

Hexagonus, quæ sex. Et hoc pacto heptagonus, octogonus, ennagonus, et ceteræ deinceps polygoniæ figuræ diffiniendæ sunt. Laterum enim angulorumq; multiplicatio, infinita est.

Quo circa & figuræ polygoniæ, infinita serie succedunt.

Isopterus est trigonus, cuius tria latera sunt æqualia.

Isoceles uero est, qui duo tantum latera æqualia participat.

Scalenus, qui tria habet inæqualia.

Orthogonus trigonus est, cuius trium angulorum unus est rectus.

Amblygonus, qui angulum unum habet obtusum.

Oxygonus autẽ, qui acutos angulos obtinet omnes.

Tetragonus parallelogramus, cuius quælibet opposita latera æqualiter distant.

Trapezus

Trapezus uero, cuius tantum duo opposita latera, aut nulla æquedistantia sunt.

Quadratus est parallelogramus æquilaterus & equiangularis. *P. parallelogramum*

Altera parte longior est, qui omnes habet rectos angulos, latera uero non omnia, sed opposita tantum æqualia.

Rombus est parallelogramus, quatuor æquis lateribus, sed inæqualibus angulis contentus.

Romboides uero est rombo similis figura opposita tantum latera, atq; oppositos angulos æquales obtinens.

Pentagonus æquilaterus est, cuius omnia quinque latera sunt æqualia. *Pentagonorum*

Æquiangulus uero, cuius quinque omnes sunt æquales.

Pentagonus uniformis dicitur, cuius latera non se mutuo intercidunt.

Egrediens uero, cum eius latera seinuicem secant.

Hexagoni æquiangulari, æquilateri, uniformis, atq; egredientium angulorum, perinde atq; pentagoni dicuntur. *Hexagonorum*

Orbicularis spheræ superficies est, cui recta linea nulla inest. Columnæ uero, in qua omnes rectæ lineæ (quæ insunt eidẽ) sunt æquedistantes.

Pyramidis autem, in qua omnes rectæ lineæ in alterã partem productæ tandem concurrunt.

Orbicularis superficies perfecta est, cuius extrema (quibus unum dicitur in orbem tendit) sunt numero eadem actuq; unum. *Orbicularium*

Imperfecta uero, cuius orbicularia extrema actu duo sunt, aut ad cuius complementum aliqua deest portio.

Superficie orbicularis portiones, maior, minor & media, secundum proportionem portionum circumferentiæ diffiniuntur. Est enim orbicularis superficies, curvæ lineæ proportionabilis. Perfecta quidem, toti circumferentiæ, imperfecta uero eius portionibus, maior maiori, minori minor, media uero mediæ. Atq; rursus curuarum linearum centrum, orbicularium

HH s. larium

larium superficierum axi proportionabiliter respondit. Nam quemadmodum curva linea equaliter circa centrum tendit, ita & omnis orbicularis superficies circa suum axem. Est autem orbicularis superficiei axis, recta linea in ea longissima, circa quam ipsius æqualiter ambitus protenditur. Bifariam vero in orbicularibus spheræ atq; pyramidis superficiebus, est sumere portiones orbicularesq; imperfectas. Imperfecte siquidem spheræ superficies, aut altera solum parte à tota deficient ahenis similes, aut utraq; parte, sed perfectam rotunditatē obtinent, qualem in cœlo zodiacum astronomi effingunt. Aut imperfecta rotunditate diuiduntur, qualis zodiaci medietas. Pyramidis uero rotundæ superficies imperfecte, aut solam rotunditatem habent proprio cono perfectæ, aut cōtra perfectam quidem rotunditate constant, cono ac uertice deficientis, aut utrisq; priuantur utrinq; imperfecte, incomplete quidem rotunditatis, simulq; uerticis inaccessi. At rotundarum superficies columnarum, duntaxat quod integram minime obtinent rotunditatem, imperfectæ dicuntur.

Superficierum ad alterum.

Vniuersa superficierum ad alterum consideratio, linearum ad alterum scientiæ, omni ex parte æqua proportione respondet. Sunt enim linearū ad lineas singula, & pleraq; linearum per se absolutaq; ratione dictarum, singulis superficierum ad superficies, aut absolutarum dictarumq; ad se proportionabilia. Nam quod in primo magnitudinum gradu linea hoc gradu secundo, superficies est. Et quod punctum lineæ terminus ad lineam, hoc idem linea ipsius superficiei terminus, ad ipsam superficiem rationem parā existit. Quæcunq; igitur de lineis alterne sese respicientibus dicta sunt paria in totum, & nunc quidem de superficiebus alternatim sumptis, alternaq; ratione adinuicē collatis intelligantur esse dicta. Vtrorumq; enim par est determinatio.

Formula

GEOMETRICI INTRODVCTORII 1137

Formula eorum quæ ex sexto Bouilli libro annotauimus. *De corporibus*

| | |
|-----------------|-----------|
| Corpus | Sphæra |
| Indefinitum | Solida |
| Finitum | Concava. |
| Indefinitum | Pyramis |
| Angulus solidus | Perfecta |
| Angulus solidus | Curta |
| Rectus | Rotunda |
| Obtusus | Laterata |
| Acutus | Laterata |
| Finitum | Trigona |
| Figura | Tetragona |
| Figura | Columna |
| Sphæra | Rotunda |
| Pyramis | Laterata |
| Columna | Laterata |
| Cubus | Trigona |
| Octohedron | Tetragona |
| Duodehedron. | |

Q Vid corpus, in superioribus libris definitum est. Corpus infinitum, est quod aliqua ex parte interminatum relinquitur. Finitum uero, quod omniquaq; superficie una, aut pluribus terminatur.

Angulus solidus siue corporeus, est qui pluribus q; duobus planis angulis, nō in una superficie situs, & ad unum commune punctum concurrentibus continetur. Plures autem superficies in una eademq; superficie site dicuntur, cum ad se inuicem directæ sunt. Et hæc est solidi anguli definitio, quæ duntaxat plani anguli claudūt. Sunt uero et alij duo angulorum solidorum modi, ueluti curuorum simpliciter & mixtorū. Angulus eñ ad rotundæ pyramidis uerticem constitutus, solidus quidem

Definitiones
corporum
Corporum inde
finitorum

quidem est, & quem una tantum orbicularis continet superficies, & is curuus simpliciter dicitur. Similiter et angulus qui eidem pyramidi ad basim inest, & rursus columnę ad utraq; bases est solidus, altera quidem plana, altera uero orbiculari superficie contentus, & mixtus dicitur.

Rectus angulus solidus dicitur, cuius omnes tres superficies sibi inuicem orthogonaliter insistant.

Obtusus uero, qui est recto maior.

Acutus autem, qui recto minor est.

Corporum finitorum *Figurarum* Figura, est quę superficie una uel pluribus, omniquaq; clauditur. Sphęra est corpus rotundum, quod semicirculi arcus circa fixam ipsius diametrum latus describit, ipsius autem semicirculi arcus sphęre axis dicitur.

Pyramis est corpus, quod ab amplitudine suę basis æqualiter in unius uerticis acumen tendit.

Columna, est quę perpendicularis planę figurę motus gignit. Cubus, est quem sex parallelogrammę superficies inter se æquales & quę distantes et perpendiculares definiunt, seu quem ductus in seipsum quadratus gignit.

Octohedron est, quod octo æquis superficiebus clauditur.

Duodehedron uero quod duodecim. Et eadē proportiōe ceterę deinceps corporeę figurę secundum suarum superficierum & angulorum definiendę sunt.

Sphęrarum Sphęra solida, est quę à circūferētia ad cętrū tota simili corpore plena est & cōtinua, cui ue nulla actu concava inest superficies. Sphęra concava, est cui duę superficies actu insunt concava interior, exterior uero conuexa.

Pyramidum Pyramis perfecta, est quę ad conum usq; supremumq; sui uerticem eleuatur.

Curta uero, quę citra conum deficit.

Rotunda autem, cuius circulus est basis.

Laterata uero, quę multilateram figuram basim habet.

Pyramis

GEOMETRICI INTRODUCTORII 129

Pyramis trigona, est quę à triangula superficie sursum in acumen tendit. *Lateratarum pyramidum*

Tetragona uero, cuius basis unaq; superficies est quadrangularis. Et hoc pacto pyramides pentagonę, hexagonę, heptagonę & consequentes definiantur. Sunt enim pyramidū species ut & planarum figurarum, ac totuplices pyramides, quotuplices & figurę. Et rursus secundum uniuscuiusq; figurę speciē, multipliciter iterum & pyramides dicuntur, quemadmodum & istę figurę singule in suis speciebus sunt distinctę.

Columna rotunda, est cuius utraq; bases duo sunt circuli.

Laterata uero, cuius bases multilaterę sunt figurę.

Columna trigona, est cuius extremi bases sunt trię angulares. Tetragona uero, quę quadrangulis basibus distenditur. Et hunc in modum, lateratas columnas per singulas planarum figurarū species diuisas licet definire. Sunt autē et alię multę irregulariū corporū species, quorū ob incertitudinē atq; inæqualitatē determinatio relinquatur. Et quęcunq; de lineis & superficiebus, ad alterū dictis, in superioribus libris adducta sunt, pari quoq; modo ipsis etiā corporibus coaptantur. Linearū enim superficierum et corporum proportionabilis est scientia.

Annotationum quarundam ex Caroli Bouilli.

Geometrici introductorij sex libris finis.

Aristoteles in eo qui de categorijs inscribitur libro, dicitur: Quadratura quidē circuli scibilis est. Scientia autem eius non est, qui & idem in plerisq; locis multos & magnos alioquin philosophos reprehendit, quod circuli quadraturam demonstrare conati turpiter errauerint. Ideoq; hæc nunc ipsius circuli quadratio, à Campano demonstratur facillime. Et primo quidem quatuor præmittuntur conclusiones, cum breuiuscula ipsarum declaratione duntaxat, quantum scilicet ad hanc rem ad præsens sufficiat, quoniam earum demonstrationes alio ex loco altius petendę sunt. Secundo deinde loco quinta

De circuli quadratura demonstratio ex Campano.

quinta ex his principaliter intenta ostensue, maiore, propositionibus (ut fit) præmissis infertur ibi. Omnis igitur circulus, & cætera. (qualia secare.

Prima conclusio

Lineam orbiculariter ductam, bina diametro in quatuor. Diameter siue diameter (utroq; enim modo dicitur) est recta quædam linea per centrum circuli ducta, & ab utraq; parte in circumferentia ipsius circuli terminata, quæ in duas æquas partes circulum diuidit. Si ergo sunt duæ diametri sese in centro circuli ad angulos rectos interfecantes, ipsum diuident circulum in quatuor partes æquales. Sed et notandū, hoc est quod diameter siue diameter non dicitur à dia, quod est duo (ut tamen quidā ex illiteratis mathematicis arbitrantur) & metros quod est mensura, quasi mēsurā duarum medietatum. Si quidem ea ratione potius dimeter diceret̃ q̃ diameter, sed est nomen tale quale diatessaron, diapente aut diapasōn, & interpretatur mensura siue linea dimetiens, hoc est linea quæ permetitur circulum. Sed de nominis ratiōe hic nihil ad propositum.

II. conclusio

Lineæ orbiculariter ductæ, lineam rectam æqualem dare. Iuxta mathematicorum scientiam et physicā ueritatem, circulus in 7. partes diuisus, diametrum habet partium illarum septem. Si ergo tres fiāt circuli æquales, id est eiusdem magnitudinis, ex quorum diametris tribus simul iunctis linea in longum et directum protrahatur, addaturq; in super illi ex septem cuiusuis diametri partib. pars una, hoc est una quælibet ipsius diametri pars septima, quod quidē geometrica ratione ostenditur & fieri posse probatur, linea tum illa æqualis erit circumferentiæ cuiuslibet illorum trium circulorum, & per hoc linea recta data est æqualis lineæ circulariter ductæ, quod secunda proponit conclusio. Ex quo iam patet circumferentiā circuli cuiuslibet suam continere diametrum ter, & eius in super septimam partem. Est igitur circumferentiæ circuli ad eius diametrum proportio tripla, sesquiseptima.

Lineam

Lineam rectam in quatuor partes æquales secare.

Tertia

Huius conclusionis declaratio sic patet, fiat circulus aliquis, deinde circino nō constricto nec ampliato, ponatur ipsius circini pes unus fixus in circumferentia circuli, & circumductus pes alter alium, hoc est secundum constituat circulum, qui in duobus locis interfecet primum, et interfecetur ab eodē transiens per medium primi circuli. Deinde ducatur linea recta per ambos ab extremo in extremum utriusq; circuli, & ubi terminatur hæc linea in circumferentiā secundi circuli, ponatur pes circini sub dispositione priori, et circumducat̃ ut tertius circulus constitutatur, qui in duobus locis interfecet secundum, & interfecetur ab eodem cōtingens primum in centro secundi. Trahatur tum prædicta linea recta usq; ad circumferentiā tertij circuli, ut in supra posita figura patet. Prædicta igitur linea recta transiēs per tria cētra, ab extremo primi circuli usq; ad extremum tertij diuisa est in quatuor partes æquales: nam quælibet partes duæ prædictæ lineæ sunt in eodem circulo à centro eiusdem ad circumferentiā ductæ ergo æquales. Et quoniam quæcūq; uni & eidē sunt æqualia, inter se sunt æqualia. Sequitur quod quælibet pars lineæ in uno prædictorum trium circulorū cōtēta, est æqualis cuiuslibet in alio circulo circūscriptæ.

Ex quatuor lineis rectis æqualibus quadratum æquilaterum collocare.

Quarta

Hoc quidem manifestum est, nihilominus demonstrari potest hoc pacto. Fiāt duæ lineæ recte sese in capite cōtingentes, ex quorum contactu constitutatur angulus unus rectus, deinde ponatur pes unus circini in contactu illarum linearū, & reliquus pes in capite unius prædictarū linearum, ducaturq; ad caput alterius, nec circulus actu compleatur. Completus tamen intelligatur, deinde iterum ponatur pes unius circini nō uariati in capite alterius prædictarum linearum uersus circumferentiā, quæ scilicet duæ lineæ supradictæ, sint duæ semi diametri

diametri circuli præfati. Alter uero ponatur in cētro prædicti circuli, & ducatur constituens circulum interfecantem prædictum, et se per illum in loco aliquo usq; ad locum. Ad quæ ducta decenter linea recta, cōstituatur angulum rectum cum semidiametro primi circuli, qui terminatur in centro huius secundi, circuli, ut hic patet. Post hoc ponatur rursus pes circini nō diuersificati, unus quidē in capite alterius semidiametri circuli primi uersus circumferentiam, reliquus uero pes circini ponatur in centro eiusdem circuli primi, & ducatur usq; ad locū ubi terminatur linea ducta de centro secundi circuli, constituens circulis interfecantem primum, & se per illum in loco aliquo uno, tuncq; linea recta trahatur de centro tertij huius, usq; ad caput lineæ præcedentis de centro secundi, ut in figura supraposita patet. Deinde iterum ponatur pes circini non uariati in capite prædictæ lineæ procedētis, de centro secundi circuli ad circumferentiam, alter uero pes ponatur in centro tertij, & ducatur usq; ad centrum secundi, constituens circulum interfecantem ipsos, uidelicet tertium & secundum, quemlibet in loco aliquo uno & se per illos, ut in figura planius apparet. Quatuor igitur lineæ recte in prædictis circulis cōtinentur cōstituunt quadratum æquilaterum. Sunt enim æquales sibi inuicem omnes: nam quælibet duæ sunt in eodem circulo à centro ad circumferentiam protractæ. Et nota quod ideo non complentur dicti circuli, quia completi actu tollerēt sensibilitatem ipsius quadrati sub eis constituti. His ita præmissis sequitur iam ipsa de quadratione circuli demonstratio. Et primo quidem maior ponitur propositio, deinde minor, tertio autem loco conclusio intenta subinfertur.

Maiores propositio

Omnis figura plana unica linea orbiculariter ducta contenta, cuius diameter transcendit præcise quartam circumferentiæ eiusdem figuræ partem in semipartibus tribus, est æqualis quadrato, cuius latus eiusdem circuli diameter transcendit præcise semipartibus tribus.

Huius

Huius maioris propositionis ueritas sic apparet; nam quicumq; ab eodē superatur æqualiter, illa inter se sunt æqualia. Quia igitur quælibet quarta circuli alicuius, & quilibet latus huius quadrati (sit quadratū oculis subiectū ex hypothesi) à diametro circuli æqualiter superatur. Nā in semipartibus tribus illius circuli quarta pars, & quilibet latus quadrati huius sunt æqualia. Et circulus itidem & quadratum huiusmodi inter se æquantur.

Omnis autem circulus, est figura plana unica linea orbiculariter ducta contenta, cuius diameter transcendit præcise quartam partem eiusdem circuli in semipartibus tribus. *Minor propositio.*

Declaratio huius secundæ & minoris propositionis, ex secunda superius adducta conclusione quodammodo patet. Nam si secundum quod pleriq; mathematici scripserunt, iuxta physicam ueritatem circulus diuiditur in 22. partes æquales, & remota una scilicet uicesima secunda, remanentis 1. residui partes septem sunt diameter circuli, hoc est æquiualeat diametro circuli. Et quarta pars circuli, continet quinque partes & dimidiam, & diameter scilicet septem residui partes transcendit quartam circuli partem in semipartibus tribus, id est in tribus dimidijs partibus. Ex præmissa igitur maiore & minore subsequente, mox sequitur conclusio uniuersalis in primo modo primæ figuræ hoc modo.

Omnis igitur circulus est æqualis quadrato, cuius latus eiusdem circuli diameter transcendit præcise in semipartibus tribus. *Cōclusio intenta.*

Quamuis propositum demonstratum iam esse possit, latius tamen declaremus. Constituatur igitur circulus cuiusuis magnitudinis, eiusq; diameter in 7. partes æquales per doctrinam datam in secunda conclusione. Deinde constituatur quadratum æquilaterum per artem quartæ conclusionis, cuius quadrati costa siue latus præcise contineat quinque partes, &

tes & dimidiam diametri supradictæ, ut patet in figura. Sicq̃ præmissis diligenter inscriptis patebit, quod hic circulus huic quadrato erit æqualis, & talis ac tantus circulus tali ac tanto quadrato, quod est propositum principaliter intentum.

Finis de quadratura circuli demonstratio
à Campano ædita.

APPENDIX

IN V. LIBRUM MUSICAE
figuratæ Rudimenta.

De Musicis effectibus.

Musica dulce sonans, iuuat aures carmine blando
Instaurat uires, ingenioq̃ fauet.
Musica serpentum morsus, & uulnera sanat:
Musica lymphatis mentibus indit opem.
Iratî stimulos, & corda ferocia mollit:
Hanc etiam morbos posse fugare ferunt.
Hanc tu diuinum munus dubitare caueto
Quisquis es: est nullis artibus ista minor.
FINIS.

Musicæ figuratæ præfatîuncula.



Mphionem Dyrceum Antiopæ Lyncei coniugis, Methei Thebani regis filia, ac Epaphani Iouis & Iunonis filij (ut poëta referunt) filium Mercurius, à cæca gente deus creditus, primum cithara donasse fert. Qua accepta, artis ita peritus euasit, ut fabulosa dicantur saxa sua sponte se muris imposuisse. Mercurius quoq̃ cū in Cylleno monte lyram per testudinem inuenisset, eam septem decorauit chordis, ac primum Orpheo tradidit: cuius cantu Eurydicem ab inferis reuocasse dicitur. Ecce hi qui instrumentis potiti sunt, sine huius artis uera noticia (si fictis est adhibenda fides) quid perfererint, omnium ferè poëtarum libri pleni sunt. At quid nos faciemus, qui regulis præceptisq̃ informamur, quantumq̃ nostrum ab his distet initium ipsi omnes intelligimus. Sed quid honoris emolumentum ue accipiemus percipere: Non saxa sua sponte se muris imponent, nec ab inferis reuocamus quenquam, quod fictum & incongruū est. Sed si dei summi laudes decantauimus, coronam immarcescibilem consequemur, & uitam accipiemus æternam: nempe non modo poëtarum ex libris laudes accipere poterimus, sed & in libro uitæ aureis characteribus nomina nostra scribentur. Nec ars nostra à Mercurio (qui apud inferos manet, erit, sed à Christo Iesu omnium plasmatore, qui in æthere regnat, Ecce quam dispar meritum, & quam dispares artis præceptores habemus. Sed procerij satis: nunc modum formamq̃ mensuralis Musicæ aggressuri, decem capitibus distinguimus.

Mercurius

Orpheus

Præmiū musica

De notarum figuris, tanquam principiis materialibus. Caput I.

Figura est species notarum cognitionem faciens, per quā omnis proportio harmonicaliter exprimi habet. Harum nos octo ponimus: licet antiqui quinque solum locarunt, credentes in his quinque duntaxat fore proportiones per primos Musicae gradus: puta medium, tempus, & prolationem, non tamen errauere. Habet enim minima specialissimam speciei rationem, quae in duas alias tantummodo scinditur, & rursus & alia in alias duas: & sic in infinitum. Quo fit, ut de sequentibus tribus nulla scientia esse perhibetur, sed habitus quaedam, ideo eas apposuisse primi artis autores: nos uero habilitatis gratia non omittimus. Sunt autem haec notarum figurae: uidelicet maxima, quae quadrangularis extat figura, filum quoque habens ductum, uel sursum uel deorsum, in dextra eius parte, cuius longitudo triplicat latitudinem. Longa autem quadrata est figura, quemadmodum maxima caudata, sed & longitudo et latitudo aequalis. Breuis uero corpus est positum semper quadratum, absque filo. Semibreuis figura, est quae secundum rectam proportionem praedictae speciei medietatem obtinet. Vel est nota ad modum ouis formata, nullam habens caudam. Minima eiusmodi est figurae in corpore, sed filum adiectum habet. Semiminima eiusdem proportionis cum minima est, sed colorata: aut non colorata, sed unicum habens ductum deorsum parte dextra. Fusa corpus est in toto formatum minima coloratum, ut unum quoque habens unicum, uel duos sine coloris uariatione. Semifusa eiusdem speciei cum minima est colorata, duos quoque habens unicos datos deorsum parte dextra, uel non colorata, eisdem obtinens uncus, & filum adhuc ab infra, in quo iterum unicum sursum habet sinistra. Quarum semper alia ex alia con-

surgit

surgit (ut inquit Naso.) Ex alijs alias recipit natura figuras, Idem est siue cauda ascendat, siue descendat.

Figurae notarum sunt octo.

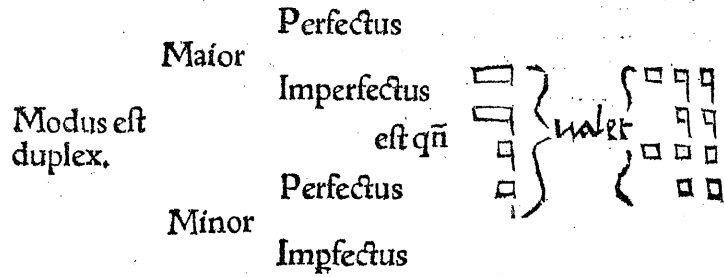


De tribus primis Musicae gradibus, tanquam principiis materialibus. Caput II.

Inde modus est figurarum coordinatio, uarios animi affectus in cantu demonstrans. Vel sic. Modus est trium longarum contra maximam, aut trium breuium contra longam. Vel est duarum longarum contra maximam, aut duarum breuium contra longam positio. Circa modum uero uariae sunt Musicorum opiniones, & plerique diuersimode sentientes: id nihilominus quod rectius existimauerimus, breuiter aperiemus. Quemadmodum enim in Musica plana, modus saltuum atque consonantiarum species ostendit, sic impraesentiarum etiam numerum notarumque ualores, per tempus & prolationem informat. De hoc Horatius dicere conatur libro sermonum, cum ait: ^{Horatius} It modus in rebus, sunt certi denique fines. Hoc tamen musicaliter sic intelligi habet. Vbi cunque est modus, ibi est tempus & prolatio: sed non e conuerso. Nam modus agit in maximas, longas & breues: quo ad augmentationem. Est autem duplex modus. Maior, qui in longis, & maximis consistit, Minor uero, in longis

II 3 & breuibus

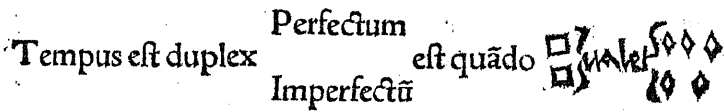
Modus multiplex & breuibus: sed in breuibus nihil triplicat. Amplius modus in perfectum & imperfectum scinditur: ut in subiecta descriptione claret. Sed (ut uerum fatear.) in musicorum uoluntate hæc posita sunt parua ratione: alioquin circa omnia signa modus uersatur.



Temporis musica diffinitiones

Tempus est mensura uocis prolatae uel omiffae, sub uno motu continuo. Vel sic. Tempus est duarum uel trium semibreuium, aut ualoris earundem contra breuem positio. Est autem duplex tempus, perfectum uidelicet & imperfectum: agitq; duntaxat in breues & semibreues, ut sequitur. At planæ musicæ tempus, est tempus durationis eiusdem. Mensuralis autem musicæ tempus, per tactum moueri habet. De hoc Naso ait. Ipsa quoq; assidua uoluuntur tempora motu,

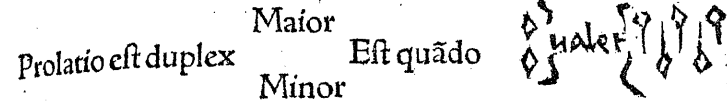
Ouidius



Prolatio

Prolatio est cognitio soni, semibreuibus minimisq; figuris mensurati. Vel sic. Prolatio est duarum uel trium minimarum, aut ualoris earundem contra semibreuem expositio. Est autem

Est autem prolatio bipartita: aut est trium contra unam, & maior appellatur: aut duarum contra unam, & dicitur minor, agitq; solum in semibreues & minimas. In plana autem musica, prolatio est ipse cantus in se.



Modus uero, tempus & prolatio, primi & speciales artis musicæ gradus dicuntur: per quos tanquam per magis principalia ascenditur. Qui si per ternarium computantur numerum, perfecti sunt secundum Boetium, qui ait. In musica omne ternarium fore perfectum, omne uero binarium imperfectum fieri. Hoc etiam Virgilius notare uidetur, cum inquit. Numero deus impare gaudet. Differunt tamen inter se hæc tria. Modus nanque respicit maximas, longas, & breues: tempus uero breues, & semibreues: prolatio uero semibreues & minimas.

Modus

Boetius







Virgilius

De signis in syncopatione.

Caput III.

Signum est, quod priorem facit cognitionem de cantu, quo ad modum, tempus, et prolationem. De signis profecto ueteres optime senserunt: frustra enim modus, tempus, & prolatio, absque signis agnoscerentur, cum priorẽ eorum dent cognitionẽ. Ipsi tamẽ uaria ponẽtes signa, nos uero ppter mensuræ tarditatẽ ea omittimus: nã ubi modus, ibi tẽpus & prolatio: quãuis nõ ecõtra. In omnibus







enim signis tempus & prolatio est, sed non modus: Quare a/ liam nobis ponamus signorum diuisionem. Sunt enim signa primitus quadripartita. Nam aliqua sunt signa prolationis maioris, quædam minoris, aliqua diminutionis, & quædam modi: ut in subiecta apparet figura. In plana autem Musica, signa sunt literæ locales, & clauæ positiuæ.

| | | | |
|---------------------|------------------------------------|---|---|
| | Perfecti | | |
| Modi | tēporis imperfecti per diminutionē |  | |
| | Imperfecti | | |
| | Perfecti | | |
| Minoris prolationis | temporis | |  |
| | Imperfecti | |  |
| | Perfecti | | |
| Minoris prolationis | tēporis per diminutionē |  | |
| | Imperfecti | | |
| | Perfecti | | |
| Mayoris prolationis | temporis | |  |
| | Imperfecti | |  |

Animaduertendum, quod priores Musici binis circulis & puncto, tres Musicæ gradus designarunt isto modo a; ita uidelicet, ut circulus exterior modum indicaret, interior uero tempus, & punctus prolationem. Moderniores uero cantores, ob carminum uelocitatem huiusmodi signa peruerterunt; ponentes pro eo quod interioris circuli officium haberet circumferam. Quare adhuc numerus appositus circulo, uicem obtinens circuli minoris, tempus respicit. Cunctis huiuscemodi numerus fuerit ternarius, tempus perfectum designat. Si uero binarius imperfectum, & semper in diminutione ponitur. Amplius autem nostri, in circulo iuxta numerum posito modum designauere, tale obtinentes discrimen: ut si plenus foret circulus, modum ostenderet perfectum. Si uero semipletus, imperfectum. Si autem se solo poneretur circulus absque numero,





⊙
 ○ 3
 ○ 2
 2
 4
 ○
 ○

numero, tempus signaret, et punctus in circulo locatus prolationem maiorem. Absentia uero eiusdem minorem, non aduertendo cæteras additiones. Sunt præter hæc adhuc alia signa intrinseca, quibus nonnunquam cætilena dinosci poterit. Et sunt tripartita. Est enim aliquod modi, aliquod temporis, & quoddam prolationis. Modi perfecti signum intrinsecum, est trium logarum denigratio, uel pausa tria occupans spacia. Temporis perfecti autem signum, est denigratio trium breuium, uel pausa descendentes ad medium spacij eiusdem. Sed signum prolationis est duarum semibreuium coloratio: uel duæ pauis ascendentes ad mediū spacij. Et cum huiusmodi tria signa desint, est prolatio minor, tempus imperfectum, & modus imperfectus: nisi specialiter cantus esset signatus signo extrinseco.

| | | | |
|-----------------|---|----------|---|
| Reinceptionis |  | Csolfaut |  |
| Conuenientia |  | Ffaut |  |
| Pausa generalis |  | | |
| Aspirationis |  | | |
| b mollis, b. | | | |

Alia signa non existentia de carminis constitutione.

De Notarum syncopatione.

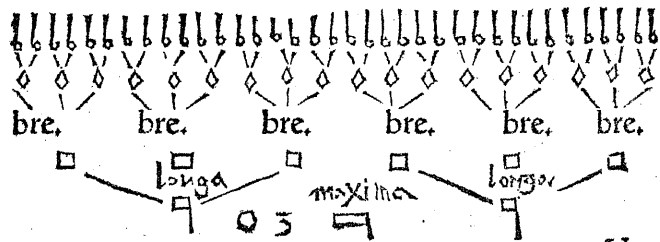
Semiditas fit in tempore imperfecto, quando semicirculus per tractum diuiditur, ut hic:  ibi enim duntaxat medietas omnium notarum canitur. Diminutio autem fit in tempore perfecto, quando circulus diuiditur per tractum, ut hic:  ibi enim solummodo tertia pars notarum aufertur. Vult enim  tantum in tali signo modicius tangi debere, quam in illo.  Sunt enim unum & idem in esse, & ualore.

De Tactu, & notarum ualore.
Cap. III.

Tactus

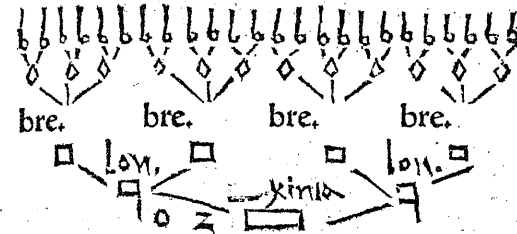
Tactus est, continua motio in mensura contenta, Tactus autem per figuras & signa, in singulis Musicę gradib. fieri habet. Quare nihil aliud est quam debita & conueniens mensura modi, temporis, & prolationis. Secundum enim horum diminutionem & augmentationem, figurę notarum tanguntur. Cuius priorem cognitionem, signa indicare habent. Quod autem unaqueq; figurarum in singulis quoq; gradibus ualeat tactus, patet ex notarum multiplicatione, secundum uniuscuiusq; signi informationem: quod subiecta descriptio sanę ostendit. Pro cuius euidentiã specialiori, aduertendum quod una semibreuis in singulis signis unum ualeat tactum, altera tamen pars (ut dictum est) in signorum diminutione sola canitur. Hinc est, quod in huiusmodi signis, uel notulę uelocius tangi debent, uel semper duo tactus simul accipi pro uno: ita uidelicet, ut tunc una breuis tangatur tactu. Nos tamen primum modum obseruemus, tangendo semper semibreuem tactam, in singulis Musicę gradibus, proportionibus demptis.

Notarum ualor modi perfecti, temporis perfecti, maioris prolationis.

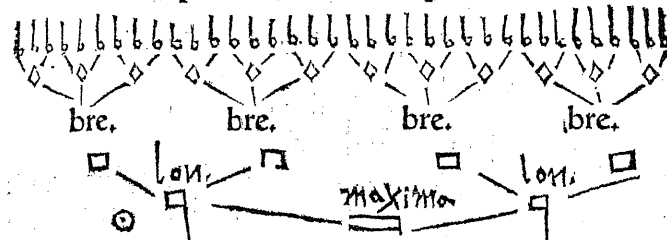


Notarum

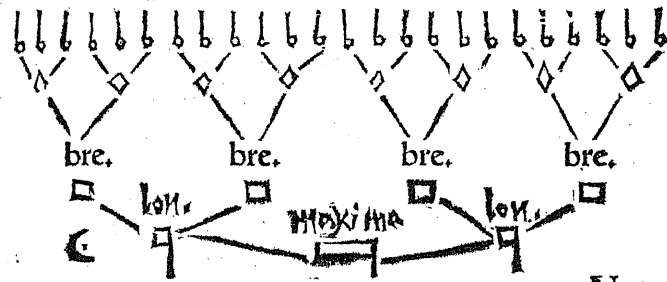
Notarum ualor modi perfecti, temporis imperfecti, minoris prolationis.



Notarum ualor maioris prolationis, temporis perfecti, & modi imperfecti.

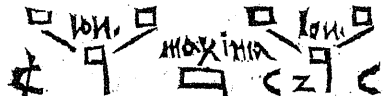
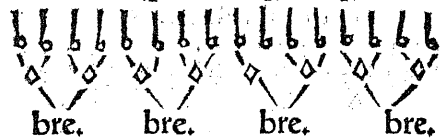


Notarum ualor minoris prolationis, temporis perfecti, & modi imperfecti.

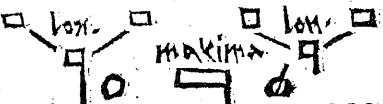
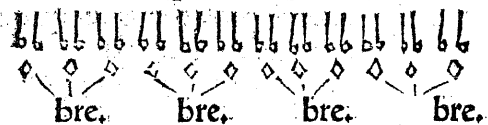


Notarum

Notarū ualor maioris, platiōis, t̄pis imperfecti, et modi minoris



Notarū ualor minoris, platiōis, t̄pis imperfecti, et modi imperfecti.

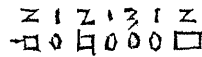


Cum igitur ualor notarum in tactu cōsistat, tactus uero in figuris, & figuræ insignis: Necessè uisum est nobis, primitus figurarum multiplicationem posuisse, ac demum notarum ualores per tactum adiunxisse, perq̄ signorum modi, temporis & prolationis indicationem demonstrasse. Sunt enim summe in cantu necessaria. Per hæc item uis omnium figurarum, simul & ligaturarum dinosci habet. Quemadmodum enim ualor existit in tactu, & tactus in figuris, figuræq̄ in signis, sic etiam in ligaturis, sed uario modo. Aduertendū tamen quod color semper aufert ternam partem: nisi in temporibus perfectis non signatis, ubi color hemiolam repræsentat proportionem, licet ibidem color etiam partem auferat in tactu: non tamen perfecte id facit in motu. In tempore perfecto color non nunq̄ nihil adimit; imò solū perfectionis, uel alterationis, uel imperfectiōis gratia opponitur, fitq̄ tantummodo in modo, in breuibus & semibreuibus, in tempore, in semibreuibus & minimis, in platione, in minimis, & semiminimis. De:

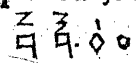
De Punctis & perfectione notarum
Cap. V.

Punctus est quoddam titellum, quod inter duas notas *Punctus* propositū, aut prioris medietatē addit, aut diuidit tēpus, aut perficit notā. Vnde nos tantū tres ponimus punctos, cum antiqui sex posuerunt: uidelicet punctum additionis, diuisionis, perfectionis, alterationis, imperfectiōnis, & transpositionis. Sed nos sequentes tres in diuisionis puncto consideramus.

Diuisionis est, duorum temporum ab inuicem separatio. Hic non canitur, nec circa notam locatur, sed paulo altius uel profundius, deseruitq̄ pfecto tempore, maiore prolatione dempta, quia ibi est imperfectio, ut hic.

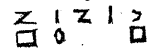


Additionis est, stimulatio notæ ad latus. Hic idem punctus canitur, & semper ualet medietatem notæ suæ precedentis circa quam ponitur, deseruitq̄ omnibus prolationibus, tēporibus, & modis imperfectis, ut hic.



Punctus est triplex

Perfectionis est, qui facit additionem notæ precedentis, & diuisionem sequentis. Amouet enim dubium, & perfectam reddit præcedentem: hic solum deseruit perfecto tempore, ut hic. Deniq̄ nonnulli eundem pro additiōis puncto locarunt, quod falsum est: quoniā punctus perfectionis interdum cantatur, sed diuisionis nunq̄ ut hic cantatur.



Dereliquis uero tribus nemini sit cura, quoniam sub his tribus comprehenduntur, respectu tamen diuersorum.

De notarum

De Notarum perfectione.

Perfectio Perfectio, est notam imperfectam perfectam reddere, sicut in modo, tempore, & prolatione imperfectis, & hoc mediante puncto. Omnis igitur punctus ad additionem, siue perfectionis additus cuiuscumque notae imperfectae, ualet semper dimidietatem notae praecedentis, redditque figuram perfectam.

De Pausis. Cap. VI.

Pausa Pausa, est silentium uocis, uel aspirationis mensura, per tantum interuallum, aut spacium temporis, quantum figura pro qua ponitur contineri potest. Sunt autem paucae ex fragilitate humanae uocis per cantores inuenta, triplici de causa.

Primo propter refectionem anhelitus; quia sicut in cantando figuras notarum ponimus, ita in tacendo pauas locamus.

Pausa Secundo propter notam difficulter locandam: quia non omnes notae sono & melodiae deseruiunt.

pppter Tertio propter cantus uariationem: quia nunc cantantia, nunc pauare, uariare est, & quanto uariabilius, tanto delectabilius audientibus apparet: gaudet enim uarietate natura.

Generalis Pausarum alia Generalis: Et est uirgula simplex, uel duplex per omnes lineas chori tracta, designatque finem uocis.

Modi Modi, est tractus tendens ad lineam quartam, occupans tria spacia, & ualet totidem breues propter modum.

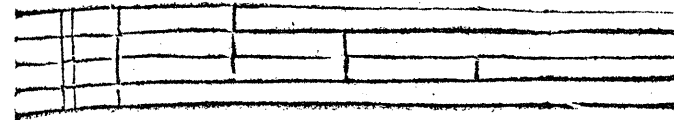
Longa Longa, complet duo spacia, et unam lineam supergreditur, pertingens usque ad tertiam, & ualet longam ubique, modo excepto perfecto.

Pausa Pausa, est tractus de linea ad lineam, complet unum spacium, & ualet breuem in omnibus signis.

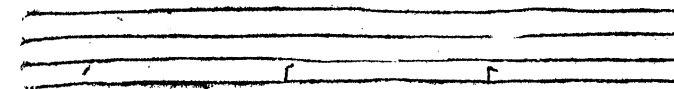
Semipausa, est uirgula a superiori parte lineae descendens ad medium spacium eiusdem: ualet Semibreuem in omni signo.
Suspirium

Suspirium, est tractus ab inferiori parte lineae, ad medium spacium eiusdem: ualet minimam ubique.

Semisuspirium, est uirgula aequalis suspirio, sed a parte superioris uncata: ualet Semiminima in omnibus signis.



Generalis Modi Longa Pausa



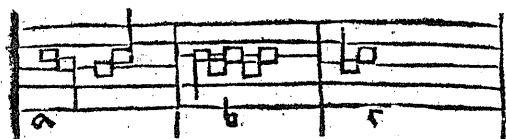
Semipausa Suspirium Semisuspirium.

De Ligaturis.
Cap. VII.

Ligatura est notarum congeries, simul condependens iuxta formam quadratae uel obliquae: estque caudata in sinistra uel dextra parte, habens caudam ascendentem, uel descendentem, uel caret cauda, uel ubique caudata. Si habet caudam in dextra parte, siue ascendentem siue descendentem, longa est, ut a. Si uero habet caudam in sinistra parte descendente, breuis est, una cum intermedijs, ut b. Si autem ascendente, Semibreuis est, una cum sequente, ut c, siue cedentis descriptionis. Caeterae ligaturae subiectis duobus metris facile dinosci habent.

Prima carens cauda, longa cadente secunda,
Ultima quadrata, dependens sit tibi longa.

Ultima



Ultima longa. Oēs breues. Oēs semibreues sunt

Denotarum imperfectione.

Cap. VIII.

Imperfectio, est alicuius notæ in numero ternario deprædatio. Vel sic. Imperfectio est, notam perfectam imperfectam reddere. Fit autem imperfectio dupliciter, ab ante, & retro: & hoc dupliciter.

Imperfectio
fit triplici-
ter, in.

Modo, imperfectitur ante & retro.
Tempore, ab uno ante, & retro imperfecti possunt.
Prolatione, habent imperfecti a ualore eius, ante & retro.
Pausa autem nunquam imperfectitur, nec similis similem imperfectit, imò semper figura minor maiorem præcedentem imperfecticere habet, & non sequentem, nisi mediaret punctus diuisionis.

De Alteratione. Cap. IX.

Alteratio est proprii ualoris secundum notæ formam duplatio. Vel sic. Alteratio est alicuius notæ minoris, respectu maioris geminatio: & fit tripliciter.

In modo

In modo, quodcumque duæ breues ponuntur inter duas longas perfectas, uel ante & post imperfectas redditas: secunda erit alterata, ualebitque duas breues.

Primo fit. In tempore, quodcumque duæ semibreues ponuntur inter duas breues perfectas, aut aliunde imperficiendas: secunda alteratur, ualebitque duas semibreues.

In prolatione, quodcumque duæ minimæ ponuntur inter duas semibreues, tempore completo, uel aliunde imperfecto: secunda alteratur, & facit duas minimas.

Maxima autem non alteratur, cum non habeat maiorem se: nec sub minima habet fieri alteratio in figuris, quia triplatione carent. Neque pausa alteratur, potest tamen deponi alteratio per punctum diuisionis, & notarum denigrationem.

Pro cuius euidentiâ specialiori, aduertendum, quod quando duæ breues inter duas longas clauduntur, perfecti modi sine aliquo puncto, secunda alteratur.

Si numerus ternarius inter duas longas clauditur, sine aliquo puncto: prima longa est plena, breues ad se inuicem reducuntur.

Si autem una superflua fuerit, ultra numerum ternarium: prima breuis primam longam imperfectit. Sed si punctus mediat inter penultimam & ultimam breues: ultima breuis sequentem longam imperfectit.

Si duæ fuerint residuæ ultra numerum ternarium: primæ tres in perfectione stant, & ultima alteratur, longis manentibus perfectis.

Si autem inter duas longas pausa breuis clauditur, cum figura breui & pausa præcedit: breuis alterat. Aut si pausam sequitur punctus: pausa imperfectit præcedentem, & breuis sequentem.

KK tem.

tem. Si autem pausa sequitur breuem: ipsa imperficit sequentem longam & breuis precedentem, quia pausa non alterat.

De semibreuium alteratione.

Si dux semibreues inter duas breues clauduntur, temporis perfecti, sine aliquo puncto: secunda alteratur. Sed si quatuor semibreues inter maiores ponuntur: prima precedenti connumeratur.

Quotiens autem quatuor semibreues ita ponuntur, primæ dux coniunctim, aliæ separatim: ultima sequentem imperficit. Si in medio dux coniungantur: prima precedentem imperficit.

Si tres, quarum ultima dux ligata semibreues diuisim: posita primam imperficit, & ultima alteratur: nisi punctus perfectionis cum prima poneretur. Si autem primæ dux sunt ligata, & ultima diuisa pro eodem tempore computantur.

Si autem quinque ponuntur semibreues inter maiores, quarum prima & ultima dux diuisim ponuntur, secunda & tertia coniunctim: prima semibreuis primam imperficit, & ultima ultimam. Sed si primæ dux semibreues coniunctim ponuntur, ultima alteratur.

De minimarum alteratione.

Sed minimarum alteratio, quæ ratione prolationis fit, est talis qualis est in modo & tempore: nisi quod ibi est respectus minimarum ad longas.

Regula uerissima.

Quandoquocumque igitur in prolatione maiori dux minima, in tempore perfecto dux semibreues: aut in modo perfecto dux breues fuerint res dux, secunda alteratur.

De proportionibus

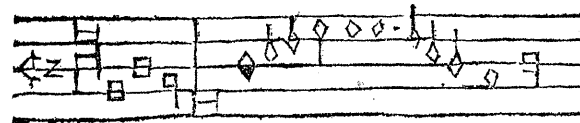
De proportionibus. Caput X.

Proportio est duorum numerorum inæqualitas. Vel sic. *Proportio* Proportio est duarum quantitatuum eiusdem generis, unius ad alteram in æqualitate uel excessu certa habitudo. Et quauis proportionibus sint plures ac infinitæ, octo tamen artis præceptores harmoniæ deseruientes, præ ceteris in usum deferre uoluerunt, propter uocum consonantias, ac consonantiarum partes

| | | | |
|-----------|------------------------|-----------|--------------------|
| | Dupla | | Diapason |
| | Tripla | | Diapason, diapente |
| Octo ppor | Quadrupla | continet | Bisdiapason |
| nones mu- | Sesquialtera | sympho- | Diapente |
| sicales. | Sesquitercia | niã dictã | Diatesseron |
| | Sesquiquarta | | Ditonus, Sem. |
| | Dupla superbi-partiens | | Diapason, diatess. |
| | Sesquioctaua | | Tonus |

Est igitur dupla proportio, quando maior numerus continet minores bis adæquate: ut quatuor ad duo, sex ad tria, uel octo ad quatuor. Musicaliter quidẽ, quando dux breues minime contra unam ponuntur, aut 4. contra 2. uel 8. contra 4. cuius signum est cifra algoristica binaria, omnibus signis associata, ut hic 1.

Exemplum duplæ.



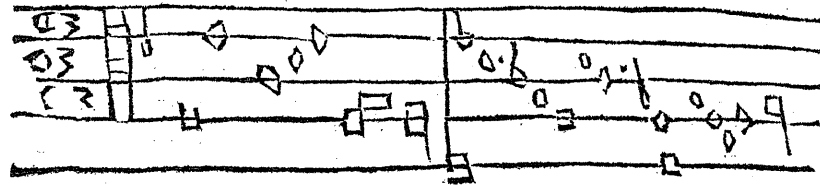
Discantus.

Dupla.

Tripla proportio est, quando maior numerus continet minores triplex, ut 3. ad 1. uel 6. ad 2. aut 9. ad 3. Musicaliter, quando 3. minime ponuntur contra unam, aut 6. contra 2. uel 9. contra 3. Cuius signum est cifra ternaria algoristica, ut hic 3.

KK 2 Exemplum

Exemplum triplæ.

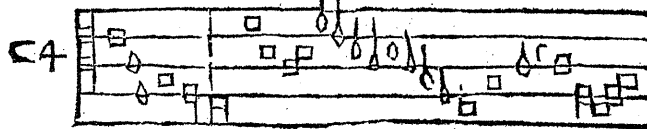


Discantus.

Tripla.

Quadrupla

Quadrupla proportio est, quando maior numerus cōtinet minorē quater; ut 4. ad 1. uel 8. ad 2. 2. ad 3. Musicaliter quādo quatuor minime contra unā ponuntur, aut 8. contra 2. aut aut 12. ad 3. Cuius signū est quaternaria cifra algoristica, cuius bet adiuncta signo, ut hic 4. Exemp. quadrupla.



Discantus.

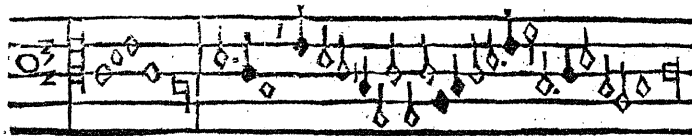
Quadrupla.

Sesquialtera

Sesquialtera proportio est, quando maior numerus cōtinet minorem semel, & eius alteram partem. Vt quando tres minime contra duas ponuntur, uel sex ad quatuor. Dicitur quoq; alio nomine sextupla. Cuius signum est ternaria cifra algoristica, posita supra binaria; ut hic 3. Emiola autem penes colorem cognoscitur, quia omnes 2. notæ denigrantur.

Emiola

Exemplum sesquialteræ.



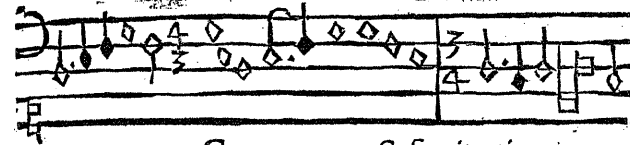
Discantus.

Sesquialtera.

Sesquitertia

Sesquitertia proportio est, quando maior numerus cōtinet semel minorem, & eius partem; ut 4. ad 3. uel 8. ad 1. Musicaliter, quando 4. minime contra 3. uel 8. contra sex proferuntur. Cuius signum est cifra quaternaria posita supra ternariam, ut hic 4. uel semicirculus reuersus, ut hic).

Exemplum.

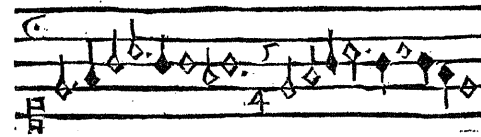


Cantus.

Sesquitertia.

Sesquiquarta proportio est, quando maior numerus cōtinet in se minorem semel, & eius quartā partem; ut 5. ad 4. uel 1. ad 8. Et sic musicaliter, quādo 5. minime proferuntur contra 4. aut 10. contra 8. Cuius signum est quinary uirgula algoristica, posita supra quaternariam, ut hic 5. uel semicirculus conuersus cum puncto; ut hic (.

Exemplum.



Cantus.

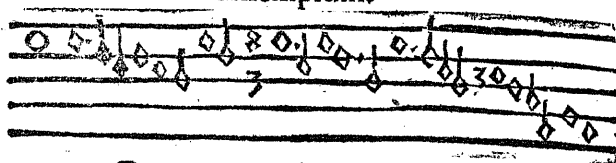
Sesquiquarta.

Dupla superbipartiens est, quando maior numerus cōtinet minorem bis, & eius duas partes; ut octo ad tria. Habet enim octo bis ternarium numerum, & eius duas partes. Musicaliter quando octo minime cōtra tres proferuntur, aut sedecim ad sex. Cuius proportionis signum, est octonaria cifra posita supra ternariam; ut hic 8. uel semicirculus conuersus cum uirgis & puncto.

3 ut hic 8.

KK 3 Exemplum

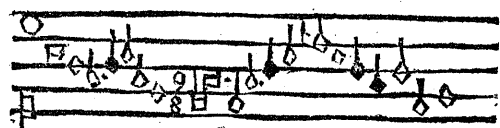
Exemplum.



Sesquioctava

Cantus dupla superbipartiens tertias.
Sesquioctava proportio est, quando maior numerus continet minorem semel, & eius octavam partem: ut nouem contra octo, uel 18. ad 16. Est enim octonarius dimidium 16. cui additur octaua pars & erunt 18. Musicaliter quando no uem minime ponuntur contra octo, uel 16. contra 18. Cuius signum est cifra 9. posita supra 8. ut hic 9. uel sic 8.

Exemplum.



Cantus Sesquioctaua.

Et si hæc modica proportionum discussio, non ad perfectam musicæ demonstrationem conducatur: confert nihilominus ingentem utilitatem quibuslibet cantare uolentibus. Nam sæpenumero quorundam musicorum capiosa mens, huiusmodi proportionum nititur confundere: ita ut contra præceptorum ordinationem, ac etiam ex omni parte cœnz fundatam positionem, quidam male fundare, quidam signa peruertere, quidam triplam sesquialteri immiscere, aut alia pro alia ponere solent: dicentes, ne forte noscantur. Insuper & gloriantur si quid noui fecisse nemini præter ipsos notum: non attendentes

Contra capillos cantores

tendentes quod & fatuus, & amens animo concipere potest, quod nemo præter eum nouit. Sicut & caupo indoctus, qui debita parieti inscribit, signo sibi solo legibili. Quapropter proportionum illas annectere uolebamus: quo facilius ab omnibus huic sciētiz studere uolentibus intelligi possint.

De modo componendi, seu contrapuncto simplici. Pars II. Præfatio.

Vlta itaq; prioribus partibus compendiosa, sufficientiq; informatione eorundem, quæ non modo ad Gregorianum cantum, uerum ad totius Pythagorici cantus cognitionem maxime conducere uidebantur. Postremo uero hac ultima parte, de modo componendi, seu contrapuncto simplici, quipiam differamus. Quæ tamen realiter idem sint, tamen (cum modus componendi, quo ad diuersarum uocum compositionem: contrapunctus uero ad plani cantus sortitionem consideretur) nihil prohibet, ea ratione differre. Est enim sortitare (ut summam dicamus) cantum nonnullum diuersis melodis improuise ordinare. Componere uero nihil aliud fore, quam diuersos cantus per discretas concordantias in unum colligere. Est tamen duplex contrapunctus: Coloratus uidelicet, cum discantus aliquis, siue plures per diuersas figuras fundantur, tenore quoq; ex diuersis notarum speciebus composito. Et simplex quidem hic est: cum discantus nonnullus, uel plures per semibreues duntaxat fundantur in simplici tenore, ex eisdem notulis composito: & de illo contrapuncto hac parte intendimus, diuidentes illam in septem capitula.

Sortitare

Componere

KK 4 Quid

Quid sit proportio, consonantia & dissonantia. Caput I.

Interuallum

Proportio uero hic intenta fit, cum una uox distat ab alia uel grauitate, uel acumine; talis distantia interuallum uocatur. Est enim interuallum soni acuti grauisque distantia. Huiusmodi autem interualla à Musicis, uel modi uel species nuncupantur. Quæ licet secundum arithmeticos sint plures, ac infinitæ; cū numerus sit multiplicabilis in infinitum (nam 2, quæ est dupla 1, quæ est tripla 2, quæ est quinta, & sic de alijs, quæque istarum sub tribus duplis reperitur.) Attamen communis usus cantorum & uocum possibilitas 20. contentatur uocibus: uidelicet prima 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. Vterius quidem numerando, & procedendo usque ad uicesimam speciem. Ex his uero 12, puta primam 2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 17, 20, dantur consonantia. Est enim consonantia, dissimilium inter se uocum in unum redacta concordia. Reliquæ autem interceptæ, scilicet secunda 4, 7, 9, 11, 14, 16, 17, 18, dissonantia dicuntur, quarum nulla discantum ingreditur, maxime simplicem; licet in discantu floribus ornato, quæque istarum cum minima uel semiminima tangi possit. Est enim dissonantia, duorum sonorum sibi met impermixtorum ad aures peruenientium aspera & iniucunda collisio. Cum enim sibi met misceri uolunt, & quodammodo integer uterque conatur peruenire, & cum alter alteri officit, ad sensum uterque in suauiter transmittitur.

Voces communes 20.

Consonantia

Dissonantia

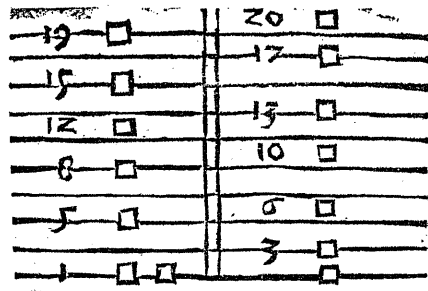
Quæ

Quæ consonantiæ dicantur perfectæ, quæ imperfectæ, & quare ita uocentur. Caput II.

Consonantiæ bipartitæ sunt. Quædam enim scilicet 1, 5, 8, 12, 15, 19, perfectæ uocantur, quoniam per se stare possunt, neque una & eadem tam ascendendo, quam etiam descendendo uti debeamus. Cæteræ uero, puta 3, 6, 10, 17, 20, imperfectæ sunt: tum quia per se nulla stare potest, sed semper post se perfectam exigit sibi uicinorem, unde suam recipiat essentiam & perfectionem: tum etiam, quia una et eadem sæpenumero utimur in ascensu atque descensu. Rursus quidem illas ipsas nostri ita diuisere. Has enim quæ cæteris essent molliores deorsum precipitarerent, ad consonantiam perfectam statim sub ea contentam, tanquam ad proximam eius essentiam & perfectionem, maxime tenore consurgente. Sed acutæ sursum tenderent, ad continentiam maiorem supra ipsam, præcipue tenore descendente, uel saltem unisonum faciente. Quo fit, ut tertia mollis, quam ipsi semiditonum nuncuparunt, unisonum exigit, & tertia dura, quam ditonum dixere, quintam, & sexta maior uel uniusculum diapente, semper post se duplam requirit. Sexta uero minor, cum non ingreditur discantum simplicem, nulli speciei perfectæ subordinanda censetur, idemque cum cæteris agendum est: quoniam omnes ad prædictas quatuor reducuntur. Comprehendentes enim 8, 1, 15, sub unisono, 12, 17, sub tertia, 12, 19, sub quinta, & sub sexta 13, 20. Quicquid enim post duplam reperitur, repetitio & reiteratio dici solet.

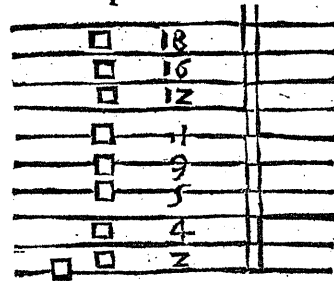
6 1; 20
 Consonantiæ 5 12 19 quia unum & æquale reddunt sonum, cætera
 sunt quadri, 3 10 17 quæ in subiecta descriptione uideantur,
 partitæ, 1 8 15,

KK 5 Sex



Sex consonantiæ perfectæ

Sex imperfectæ



Octo dissonantiæ.

De Vocum compositione.
Cap. III.

CVpiens igitur componere quippiam: in primis tenorem, uel etiam alium chorum ponat ad placitum necesse est: ita tamē ut bene formetur secundum toni exigentiam, sub quo regulatur. Sitq; cantus in contexendis proportionibus, ne quid minus apte, puta uel tritonum, uel semidiapente, aut deniq; quempiam alium inusitatum modū ponere conetur, neq; magnis interuallis ipsum tenorem coniciat, sed punctatim per secundas, tertias, quartas procedere

tas procedere, plurimum eundem exornat, nonnunq; tamen etiam per quintas, & sextas, sed non nisi in certis tonis. Maiori tamen opere cenfeo, melodiæ quis studeat discrete & amabili: & cum tenor nimis basse processerit, sursum transponatur ad quartam, aut deniq; uspiam alibi cum recte neumari poterit ibidem. Quibus ita dispositis, ponantur tunc alij chori, modo quo sequitur.

Quid sit discantus, unde dicatur, & quo pacto formetur.
Cap. III.

Discantus est aliquorum diuersorum cantuum consonantia. Dicitur enim discantus, quasi diuersus cantus: eo quod illi cantus, quibus discantus conficitur differre debeant: ita uidelicet si unus ascendit, alter descēdat, & econuerso. Possunt tamen simul ascendere, uel descendere propter cantuum pulchritudinem. Nos uero discantum pro uno duntaxat choro, puta altiori accipientes, eisdem regulis formemus.

Discantus

Prima regula. Quod nunquam duæ consonantiæ perfectæ eiusdem speciei, se simul in ascensu uel descensu sequi debeant, nisi in unisono. Potest nihilominus octauam sequi quinta, uel econuerso: ita uidelicet, ut tres consonantiæ perfectæ diuersarum specierum se simul comitentur, & non plures. Tres tamen, uel quatuor consonantiæ imperfectæ similes, se sequi possunt, maxime tenore punctatim confurgente, aut cadente.

Prima regula

Secunda regula. Omnis carminis initium, debet esse perfectarum concordantiarum: utpote unisoni, octauæ, uel 15. & cætera. Arbitraria tamen est musicorum lex, ut etiam à minime

nime

nime perfectis inchoetur: ut à 5. ac 12. & cætera, non tamen idem est de finalibus terminationibus. Nam omnis carminis terminatio, debet fieri per concordantiam perfectam: utpote per unisonum, uelut obseruant Itali, aut octauam, ut communiter faciunt omnes ferè musici, & 15.

III. Tertia regula. Quod consonantiæ proximiores in discantu quari debeant. Verbi gratia, tertiam mollem sequatur unisonus, tertiam duram quinta: nonnunquam tamen etiam eam octaua sequi potest, tenore cadente ad diapente. Semper autem sextam maiorem sequatur dupla, tenore præcipitante per unum gradum. Sexta uero minor, discantum non ingrediens ob sui duriciem & discrepantiam, quintam non requirit: nisi tamen eundem ingreditur, hoc fit non nisi multis sextis punctatim descendentes.

III. Quarta regula. Quod in omnibus choris, consonantiæ perfectæ cum imperfectis misceri debent, ita quod inter duas perfectas, una mediet imperfecta, & econtra. Verbi gratia, inter unisonum & diapente tertia, inter diapente & duplam, sexta, inter hanc quoque & 12. 10. Tres tamen aut quatuor tertiarum uel decimarum (ut dictum est) se sequi possunt, dum una perfecta sequatur quam requirunt.

V. Quinta regula. Quod nunquam plures sextæ in ascensu se sequi possunt, quamuis hoc ipsum in descensu optime fieri poterit, ita tamen, ut ultimam istarum sequatur una perfecta, puta ipsa dupla, quam requirit. Potest tamen nonnunquam sextam sequi decima, tenore cadente ditono, uel ad diatesseron: nonnunquam etiam sequi poterit eam ditonus, tenore ascendente per diatesseron.

Sexta

Sexta regula, uult discantum nunquam uel raro poni debere supra tenorem in quinta, posito tamen contra puncto infra tenorem in dupla, imò sæpenumero in tertia, sexta, octaua, uel decima poni poterit: & hoc secundum consonantiarum exigentiam.

Ultima regula, uult eundem semper formalibus clausulis claudi. Neque saltum pati ad diapason deorsum, licet bene sursum: ita tamen ut semper dulcior melodia obseruetur.

De Formatione contrapuncti. Cap. V.

Prima regula. Si discantus ponitur cum tenore unisono: bassus poni potest 3. 5. 8. 10. 12. infra tenorem. Sic quoque cum bassus positus fuerit cum tenore in unisono: discantus in simili forma poni poterit supra tenorem.

Secunda regula. Si autem discantus ponitur in tertia supra tenorem: bassus poni poterit in tertia, octaua, uel decima infra tenorem, nonnunquam etiam in sexta, dum fit de sexta in octauam clausulatio. Sic quoque si bassus ponitur in tertia infra tenorem: discantus potest sibi iungi in tertia, sexta, octaua, & decima supra tenorem.

Tertia regula. Quando discantus ponitur in quinta supra tenorem: bassus potest sibi iungi in unisono cum tenore, uel in tertia supra tenorem. Sed infra non, nisi in diapason, & interdum etiam cum sexta, cum tenor discantus formam assumpserit, dumque sit de sexta in octauam clausulatio, manente discantu cum contrapuncto in decimis: talis enim dispositio, dulcissimum reddit sonum. Sic quoque si bassus ponitur in quinta

quinta sub tenore: discantus potest sibi iungi in unisono, sexta uel octaua.

III. Quarta regula. Si discantus ponitur supra tenorem in sexta: bassus debet poni in quinta, uel saltem in tertia, aut in duodecima, uel saltem in decima infra tenorem.

V. Quinta regula. Si discantus fuerit positus in octaua supra tenorem: bassus debet poni in tertia, uel quinta supra tenorem. Vel in tertia, quinta, octaua, decima, aut duodecima infra tenorem. Si autem bassus ponitur in octaua infra tenorem: discantus potest sibi iungi in eisdem concordantijs iam dictis supra tenorem.

VI. Sexta regula. Si discantus ponitur in 10. supra tenorem: bassus poterit poni in 3. 5. 8. supra tenorem, aut in 3. 2. uel 10. infra tenorem.

VII. Septima regula. Si bassus ponitur in decima infra tenorem: discantus potest sibi iungi in tertia, sexta, octaua, uel decima supra tenorem, & cetera. Sed si bassus fuerit positus in duodecima sub tenore: discantus potest poni in sexta, uel octaua, supra tenorem, nonnunquam etiam in quarta supra tenorem, contrapuncto stante in duodecima, quinta, uel saltem in tertia sub tenore.

Exemplum

FIGURATA

Exemplū primæ regulæ 1. regulæ 3. regulæ 4. regulæ

5. regulæ 6. regulæ.

Quibus clausulis debeat claudī unaquæq; uocum, Cap. VI.

Omnis enim cantilena quo ad discantum, tenorem, bassum, non in formalibus clausulis uult clausulari. Omnis clausula discantus, ex tribus notis constituta, semper habebit ultimam sursum, ut hic.

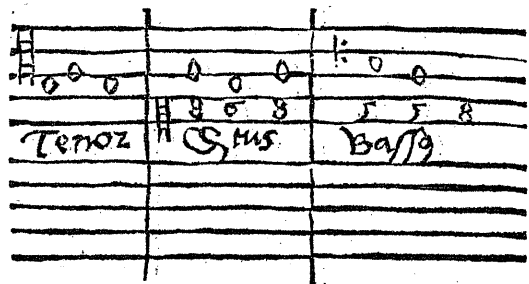
Sed omnis clausula tenoris, ex totidem notis constituta, habebit ultimam deorsum, ut in isto exemplo.

Clausulæ contrapuncti diuersimode formantur: iste tamen processus in omni positione communiter obseruatur.

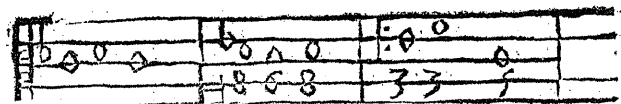
Regula

Regula.

Omnis igitur discantus in quacuncq; clauē ponatur; semper eius penultima debet poni in sexta supra tenorem; & bassus in eadem nota in 5. infra tenorem; ut hic.



Est tamen summopere aduertendum; quod si tenor clauditur in mi: discantus debet sibi iungi, ut supra. Penultima autem contrapuncti poni debet in tertia, & non in quinta infra tenorem. Sed si tenor discantus clausulam assumpserit, capiat discantus formulam tenoris clausulando de tertia in unisonum cum tenore, & stabit penultima contrapuncti in tertia. Vel etiam clausulando de quinta in tertiam: ita tamen ut bassus cum tenore clausuletur de sexta in octauam, sitq; positus sub discantu in decima.



Exemplū tenoris: Discantus: Bassus.

Tertia.

FIGURATA

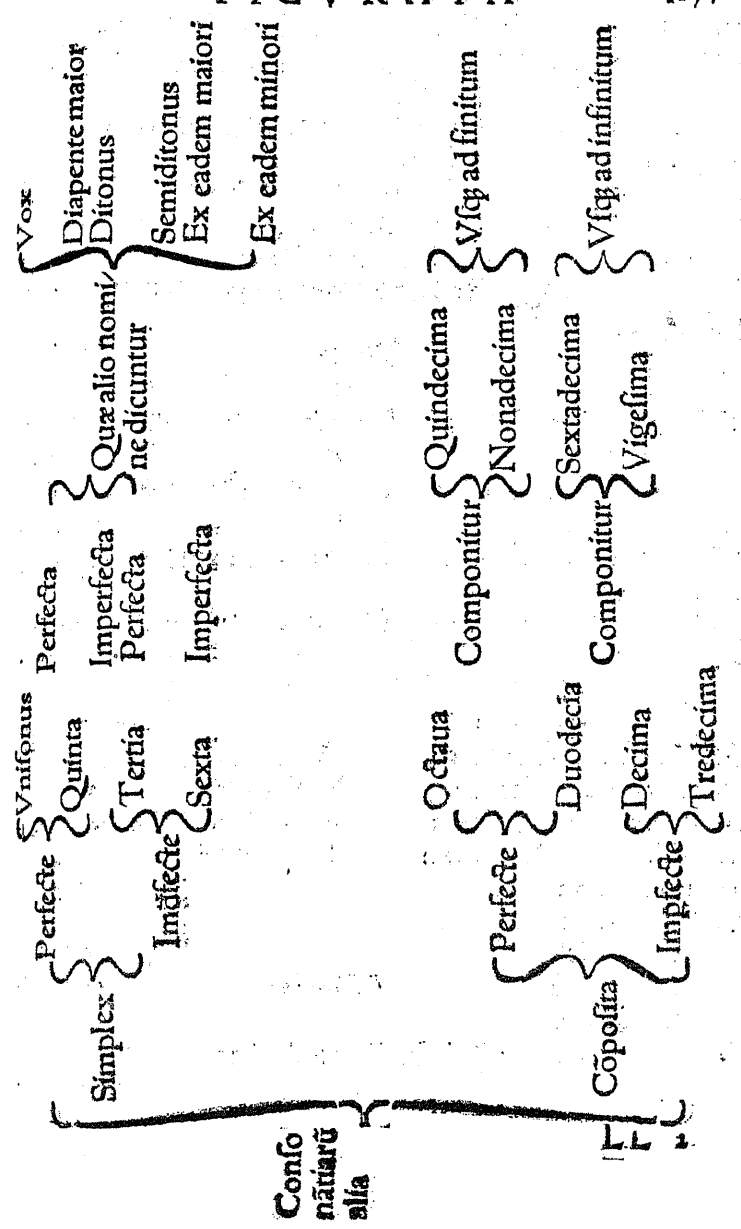
| | | | | | |
|--|---------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
| De speciebus imperfectis. Discantus aut est in | Tertia supra tenorē | Bassus habebit sub tenore | 3 8 10 6 4 5 3 | 8 Altus habebit supra bassum | 3, 5, 8, 15. 10, infra 3, 5. Supra 8, infra 3, 5 8, 3. 8, 5. 3, 5, 6, 10. 3, 5, 6, 8, 12, 13. 3, 5, 8, 10, 15. |
| | Sexta | Bassus | 3 8 12 | Altus | 5, 8, 10, 15. 5, 8, 10. |
| | Decima | Bassus | 3 8 10 6 | Altus | 3, 5, 6, 10, 12, 13, 15. 3, 5, 8, 12, 15, 17, 3, 8, 10, 13. Si b, 5, 6, 8, 10, Si b, 12. |
| | Tredecima | Bassus | 3 5 | Altus | 3, 8, 10, 12. 3, 6, 8, 10, 13, 15. |
| | Decima septima | Bassus sub tenore | 3 8 10 12 13 | Altus | 4, 6, 8, 11. supra 3, 5, infra 4, 6. sup. 3, 4, 5, 6, 8, 5. sup. 4, inf. 3, 5, 8, 10 supra 3, infra 4, 6, 8. |
| | Quarta | Bassus | 5 8 7 | Altus | 3, 10. 6, 4, 13 3, 5, 12. |

LL Unifono

De speciebus perfectis. Discantus aut est in

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------|------------------------------------|------------|----------------------------|
| Unifono ut supra | Bassus ut prius | 3 | supra 7. infra 8. | | |
| | | 4 | 8. 3 | | |
| | | 8 | Altus 10. 5. 3. | | |
| | | 10 | ut prius 12. 8. 5. 3. 15. | | |
| | | 12 | 15. 10. 8. 5. 3. | | |
| | | raro 6. | 8. 3. | | |
| | | 8 | 10. 5. 3. | | |
| | | Quinta | Bass. raro | 6 | Altus supra 6. 3. infra 3. |
| | | | | Interdū 4. | supra 6. infra 3. 5. |
| | | | | 3 | 5. 6. 8. |
| | | Octaua | Bassus | 5 | 8. 3. 10. |
| | | | | 8 | Altus 12. 10. 13. 5. 6. 3. |
| 10 | 13. 12. 8. 6. 5. 3. 15. | | | | |
| 12. | 15. 18. 13. 8. 5. 6. | | | | |
| raro 6. | supra 10. 8. 3. infra 3. 5. | | | | |
| Duodecima | Bass. sup. | 3 | sup. 3. 5. 6. infra 8. 10. | | |
| | | 8 | Altus sup. 3. 6. inf. 3. 5. | | |
| | | infra 8. | 3. 5. 8. 10. 12. 15. 17. | | |
| | | 8 | 3. 5. 8. inf. 3. 4. 6. 8. 10. 11. | | |
| | | 6. | 3. si bas. 5. | | |
| | | Sup. 5. | sup. 4. 6. 8. inf. 3. 5. | | |
| Decima | Bassus uel duplex octaua idem | 3. | Altus 3. lib. 4. 6. 8. 10. | | |
| | | 3 | 3. si b. 5. 1. 6. 8. 10. si b. 11. | | |
| Vndecima | Bassus | Infra 5. | 3. 5. 6. 8. 10. 12. 15. | | |
| | | 3 | 10. 8. | | |
| | | 5 | Altus 3. 8. 10. 12. | | |
| 8 | 4. 6. 11. 13. | | | | |

Consonantiarum



Consonantiarum alia

Primus tonus habet, C faut, D solre, F faut, A lamire.
 Secundus, Gamaut, A re, C faut, D solre, F faut, A lamire.
 Tertius, E lamí, G h, C solfaut.
 Quartus, C faut, D, E lamí, F faut, A lamire, G solreut.
 Quintus, F faut, A, C solfaut.
 Sextus, C faut, D solre, E lamí, F faut, A lamire.
 Septimus, G solreut, h, C, D lafolre.
 Octauus, C faut, D, E, F, G, A, C solfaut.
 Prædicti toni cognoscuntur in fine: sed eorum differentia in principio.

| | | | | |
|--|----------|---|----------|-------------|
| | | Finales | | |
| | | d | | |
| Ascendit à fina | Primus | Protus | Secundus | Ascendit |
| li ad sextā, & ad | | | | à finali ad |
| septimā & octa | Tertius | Deuterus | Quartus | quintā, ra |
| uā: nec ultra no | | f | | ro ad sex |
| nā. quintus qui | Quintus | Tritus | Sextus | tā, rarius |
| caret descēsu, | | g | | ultra septi |
| potest ascēdere | Septimus | Tetradus | Octauus | mam irre |
| ad decimam. | | | | gulariter |
| | | Impar uult supra: Sed par tibi tendit ad infra. | | |
| | Autentus | | Plagalís | |
| Descēdit à fina | Primus | a | Secundus | Descēdit |
| li per tonū, nec | Tertius | h | Quartus | à finali ad |
| ultra: Sed autē | Quintus | c | Sextus | tertiā, & |
| tus triti, id est | Septimus | d | Octauus | quartam, |
| quintus tonus | | | | & inter |
| nō habet tonū | | | | dum ad |
| infra finalē, sed | | | | quintā ir |
| femitonū, qđ fa | | Affinajes. | | regulari |
| cit semidiapēte, | | | | ter. |
| ad b acutū, ideo nunq̄ descēdit regulariter. | | | | |
| | | | Septimum | |

Septimum caput de tonis.

Quamuis in Musica mēsurali non docetur de tonis, sed
 necesse est scire octo tonos; nam (ut Holandrinus ait)
 Qui octo tonos ignorat, pro Musico non reputatur.

Toni sunt duplices, uidelicet toni Autenti, de numero im-
 pari, & de sui natura plus ascendunt quàm descendunt, & hoc
 à prima & ultima notis computando.

Plagales sunt de numero pari: & plus descēdūt q̄ ascēdunt.

| | | |
|-------------------|----------|-----------|
| | Primus | D solre |
| | Tertius | |
| | Quintus | |
| Et utrobicq̄ sunt | Septimus | E lamí |
| quatuor: scilicet | | |
| in hunc modū. | Secundus | F faut |
| | Quartus | |
| | Sextus | |
| | Octauus | G solreut |

Et finiuntur

Interdum sunt transpositi: Nam omnis tonus potest poni
 artificialiter in quartam supra eius notam finalem, & ibi ter-
 minare melodiam suam.

| | |
|----------|--------------------------------|
| Primus | In A lamire, uel in G solreut. |
| Secundus | |
| Tertius | In B fa h mi, uel A lamire. |
| Quartus | |
| Quintus | In C solfaut, uel B fa h mi. |
| Sextus | |
| Septimus | In C solfaut, uel D lafolre. |
| Octauus | |

Hæc igitur sunt lectores candidissimi musicorum excepta, quasi omnium mihi uisa utiliora, nilque fore omissum (cum sane rem ipsam inspexerimus) quod ad huius artis utilitatem conducere uidebatur. Quod enim singulorum præceptorum autoritates non posuerim, nec in processu cum priscis concordauerim, facit breuitas promissa, ac ipsorum antiquorum plana & compendiosa sufficiensque informatio. Ex quorum scripulis, uelut apes ex floribus, digniora quæque collegi, et quæta potui celeritate rem ipsam scribere compellus. Quæ obrem uos oratos iri quæso, ut si quid petulanter dictum, aut minus bene à me factum fuerit, bonitate, patientia, & æquanimitate uestra corrigatur. Valete fauste.

Finiunt rudimenta Musicae figuratæ.

APPENDIX

IN VI. LIBRVM.

Gemina circuli Quadratura.
 Cubicatio Sphæræ.
 Architecturæ positivæ Rudimenta.
 Virga uisoria, seu baculus uisurandi,
 una cum eius figura & utilitatibus.

LL 4

DE QUADRATO CIRCULI ex G. V.



Roblemate 13. seu 45. propositione, primi elementorum Euclidis (Vbi docetur, dato rectilineo, æquale parallelogrammum in dato angulo rectilineo constituere) commoti fuerunt philosophi, magna animi contentione concertationeque, ut ex circulo quadratum inuestigarent, ipsi parerem. Quandoquidem si parallelogrammum omni rectilineo æquale inuenitur, quærendum quoque uidebatur: num rectilineæ quoque figuræ, possent orbicularibus pares inueniri. Quæ obrem, ne nos quidem id quæstionis genus duximus omitendum.

Aristoteles Ut antiqui igitur complures philosophi, ad hoc ipsum inueniendum multum insudarunt, ita pluribus in locis confessus, ac præ se tulit Aristoteles id quidem sub scientiam cadere, atque cognitionem, sed tamē nec dum scitum. Sunt namque Aristoteli peculiaria exempla: ut cum citra controuersiam, & ambiguitatem ullam quicquam esse pronunciet, dicat. Ut triangulum tres habet angulos duobus rectis æquales. Cum uero quicquam nullo modo fieri posse uult indicare, tum dimentem ita lateri esse incommensurabilem. Atque itidem tum sciri posse quicquam, quod tamen ignoretur. Tale ait quadratum orbis, ac circumferentis esse lineæ.

Antiphon Conatus igitur (ut complures alij) est Antiphon demonstrare, uerum id non est assecutus. Quippe qui circulo quadratū inscribendo, quæ ex quadrato supererāt circuli spacia, intra quadrilatera & circularē lineam, nempe spacia quatuor raturus est triangulis absumi posse isoscelibus, ut cum id accepisset reliquum quadrati, pariterque circuli foret: quo utriusque spaciū, quod intra quadratū quodque extra, unum totum efficiant

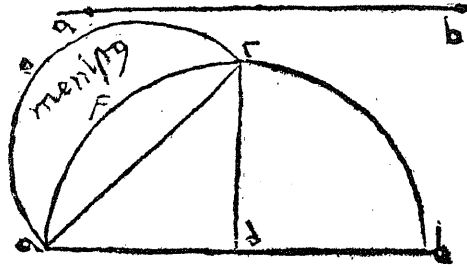
ficiant, effectus quadratum. At id factum impossibile, cum omnis magnitudo infinities sub dimensionem cadat: siquidem magnitudinis nomen nunquam amittit. Alioqui fit contra omnium dogma philosophantium, qui aiunt, ut ex nihilo nihil fieri, ita nequit nihil ad nihilum peruenire.

Bryson Bryson porrò commune quiddam indagans, capti uincula potius quam uera usus est argumentatione: tria namque is circulo quadrata accommodabat, quorum orbis unum, in altero circulum includebat, tertium communi, & peruulgata ad demonstrandum usus ratione se putabat inuenisse, non geometrica, non naturali, non alia quapiam innixus scientia, inueniens. Quoniam, medium quadratum pariterque orbis, quadrato altero sunt maiores (nempe incluso) altero autem minores (nempe circuli ambitū) cunctis eisdem maiora, pariter & minora inter se inuicē sint (inquebat) æqualia, erit utique quadrato medio æqualis circulus. At id quo nam modo potuerit asserere, ipse uiderit. Siquidem octo & nouem minora sunt quam decem, eademque maiora quam septem, neque ideo tamen inter se sunt æqualia. Atque eadem ratio non magis in hoc, quam in temporibus, & locis, & corporibus ualet.

Hippocrates Chius Hippocrates uero Chius idē molitus est lunulis indagare mirabili certe solertia, & laude dignissima: licet ea demonstratio negotij quidem laborisque plurimum habuerit, nec satis euidentiæ, neque quod ipse cupiebat arguatur satis demonstrasse. Est autem huiusmodi eius demonstratio. Ostensum certe est, in elementis geometricis Euclidis, ubi de solidis figuris est doctrina, quod ut à dimententibus quadrata habent & circuli & hemicyclia, duplum ergo est a, b, c, hemicyclium, ipsius a, c, e, hemicyclij. Aequalis ergo quarta pars circuli a, f, c, d, ipsi a, e, c, hemicyclio: commune igitur auferatur a, f, c, segmentum circuli hemicyclio minus, reliquum ergo a, d, c, menisco, seu lunula æquale est. Ita demonstrauit Hippocrates æquale

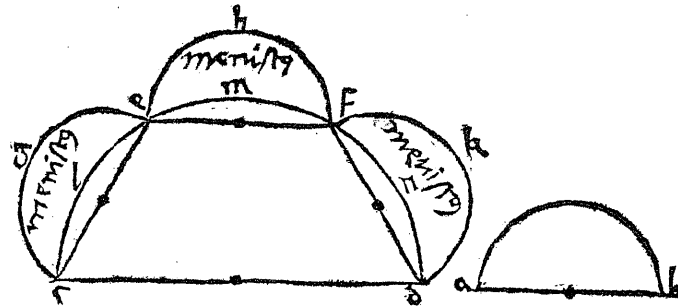
LL § meniscum

meniscum triangulo, deinceps molitur quadratum facere ex circulo hoc modo.



Sit recta linea a, b, & ipsi circumscribatur hemicycliū. Duplū uero ipsius a, b, sit c, d, & circumscribatur ipsi hemicycliū, c, m, d. Intra autem ipsum sexangula latera conuertantur c, e, e, f, f, d, in hisq; sexangulis lateribus hemicyclia circumscribantur c, g, e, e, h, f, f, k, d. Et quoniā quodlibet sexangulorum laterum dimidium est ipsius c, d, dimetientis: quodlibet ergo ipsorum c, g, e, h, f, & f, k, d, hemicycliorum æquale est ipsi a, b, hemicyclio. Quatuor igitur sunt inuicem æqualia inter se. Et quoniam quod ab dupla dimetiente quadratum, quadruplum est eius quod ab dimidia dimetiente quadrati, ac ut habent, quæ à diametris quadrata, ita habent etiam circuli, & hemicyclia. Quadruplum ergo est c, m, d, hemicyclium ipsius a, b, hemicyclij. Aequale ergo est c, m, d, hemicyclium quatuor hemicyclijs, ipsi a, b, & c, g, e, e, h, f, f, k, d, communia auferantur c, l, e, e, m, f, f, n, d, segmenta circuloꝝ. Reliquum ergo c, e, f, d, trapezium, reliquis c, g, e, l, e, h, f, m, f, k, d, n, meniscis lunulis inquam & ipsi a, b, hemicyclio æquale est.

Cæterum



Cæterum, quoniam omnis figura rectilinea dissolui potest in triangula, si trapezium resoluatur in triangula, denturq; trina triangula tribus meniscis æqualia (nam id prius demonstratum) quod reliquum est triangulum, æquale erit ipsi a, b, hemicyclio. Atqui a, b, duplicatum, circulum totum ab soluet: at triangulum duplicatum quadratum faciet figuram eritq; quadratum æquale circulo, & perinde circulus in quadratum permutabitur. Est nimirum hæc artificiosa indagatio, & ex geometricis principijs demonstrata: eatenus tamē mendosa, quatenus prædemonstratus meniscus æqualis triangulo, ex quadrato constitit latere: hi uero menisci ex sexangulis constant lateribus. Vt tamen fateamur (astipulāte Simplicio) ita in quadratum delabi circulum operosissime posse, ob theorematis uarietatem.

Hos secutus ingenij acutissimi admirandæq; solertia Syracusanus Archimedes, omnium ferè posterorum mathematicorum laudibus insignis: præsertim tamen Heraclides, qui eius uitam scripsit, & Eutotij Ascalonitæ ipsius interpretis. Is itaq; per helicas incuruasq; lineas demonstrauit, circulum ad id quod fit ex diametro (quem nos dimetientem diximus) quadratum habere rationem, quam undecim ad quatuordecim; orbicu

circum orbicularemque lineam ad ipsius dimetientem habere proportionem minorem tripla sesquiseptima, ac maiorem decem septuagesimis primis, quod est supra triplicatam dimetientem ex 71. partibus decem. Seu dicas minor quæ 22. ad 7. & maior quam 71. unitatem ad 10. At quoniam pluribus illa complexus est quam hic referre liceat, mittimus qui scire cupiat ad libros de sphaera & cylindro, & librum de dimensione circuli.

Ptolemæus Ptolemæus Archimedes secutus in sexto constructionis mathematicæ, inter has mediam sibi capit proportionem quæ est 3. & 8. & 30. ad unum. Nam 3. 8. 30. ad unum, ad triplicam sesquiseptimam proxime accedunt; sed 3. 8. 27. ad unum similiter triplicam, adiectis decem septuagesimis septimis, inter quas est proportio 3. 8. 30. ad unum.

Apollonius Post Archimedem igitur Apollonius numeris alijs, ad mensuram circuli aliquanto propius accessit. Qui utcumque non absoluerint, rem tamen utilissimam (ne ipsos debita laude fraudemus) tam cognitioni quam uitæ humanæ attulerunt.

Porus Nichaëus Quamobrem audiendus non est Porus Nichaëus, qui sibi uisus maledicendi studio commotior, locum nancisci idoneum ubi Archimedes incesset, inquit, non fuisse ædendum, quod non consummasset; quando perfectam non inuenit lineam (inquit) rectam, quæ circulo par esset. Proinde ait Philonem Gaditanum magistrum suum numerum inuenisse propinquiores, quæ ab Archimede iam à nobis memoratus. Is igitur, sicut etiam Apollonius in maximam sese multiplicandi summam profudit: quæ rem ab illis proditam ita imperfectam si cui placuerit paucioribus numeris in specie, legat quæ in constructione mathematica tradidit (ut paulo ante memorauimus)

Philō Gaditanus Ptolemæus partibus et scrupulis per rectas lineas in circulum actas idem exquirendo. Caterum Eutotius Ascalonita existimat rectam lineam circulari paræ non posse demonstrari: at si quis (inquit) uicina contentus esse potest, satis putet quod inuenit
Archimedes

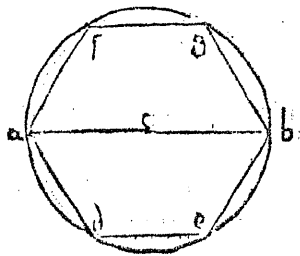
Archimedes. Idem alij quidam dixere. Quod nulla (inquiunt) sit ratio rectæ lineæ ad circulearem, cum rectæ lineæ ad rectam lineam ratio (geometrarum omnium sententia) aut rationalis, aut irrationalis, at rectæ lineæ ad circulearem nulla. Possis namque facile duobus datis rectis lineis, tertiam proportionalem inuenire: duobusque datis numeris, tertium inuenire proportionalem. Sicut porro tribus datis rectis lineis, quartam proportionalem inuenire: tribusque datis numeris, quartam inuenire proportionalem: ut mox in eis quæ sequuntur demonstrabimus. At in circulos lineis non est ita, ut non sit inuenire rectæ lineæ rationem ad circulearem, quemadmodum circuli quadratum circuli stabile. At quia recta linea per mediam reflexam peruenire ad circulum potest, erit proportio: alioquinne quidem inter rectum & acutissimum, uel obtusissimum si acutissimum angulum ulla foret proportio, sicut ne quidem sonum acutissimum & grauissimum, inter sanum & ægrotum corpus. Quis enim non uidet omnem circulum extendi posse in lineam rectam, uel rectam incuruari in circulum, curuitate medium tenente. Illa namque sola, non iniuria proportionem non habere dici possunt, inter quæ nulla potest fieri permutatio: quippe quæ diuersi prorsus sunt generis, ut punctum & linea, linea & superficies & corpus: ex neutro siquidem horum, attamen fieri ullo modo potest. Quandoquidem ubi infinitum, ibi nulla esse proportio potest. Nec enim unquam ex punctis fiet linea, aut ex linea superficies, aut ex superficie corpus: namque eiusdem speciei quantitate terminatur, quid tandem prohibere potuerit esse proportionalia: siquidem tam circularis quam recta linea longitudine terminatur: ut itaque proportionales non etiam poterunt inueniri. Nos quorundam latinorum indagaciones de quadrato circuli huic loco subderemus, si quid modo nobis demonstrasse in hac re uiderentur

Aristoteles

rentur; & perinde eos æquum censui missos facere, cum quæ dixerint facile possint innotescere. Annitemur itaq; (ipso succurrente deo) hanc excutere ambiguitatem, facillimū ad quadratum par circulo facientes accessum, hoc modo.

Dato circulo, diametrum triplicatam circulo esse minorē.

SIt datus circulus a, f, g, circa datum centrum c, & diametrum a, b, seceturq; a, b, per æque bifariam in c, non dubium quin diuidua sit sectio in centro circuli. Quia igitur a, c, pars est dimidia ipsius dimetientis, sexanguli ergo latus in eodem circulo inscripti. Inscribebatur namq; huic sex angulum æquilaterum & æquiangulum. Quoniam igitur a, f, recta linea, sextam secat partem totius ambitus, igitur a, f, & f, g, rectæ lineæ tertiam partem assumūt eiusdem. Rursus quoniam a, f, g, b, quadrilaterum dimidium est totius sex anguli, ergo in a, b, dimetiente perueniens ambitus maior est q̄ pars tertia totius sex anguli: atq; ipsis a, f, f, g, æqualis est a, b, dimetiens, per Euclidem in elemētis. Vniuersus ergo circulus maior est q̄ triplum ipsarū a, f, f, g, rectarum linearum, hoc est ipsa a, b, dimetiente. Ita nimirum hac doctrina demonstratum est, maiorem habere rationem perimetrum circuli, ad dimetientem q̄ triplam. Id sanē quanto aliquo sit maior perimetrum, hoc est quantus sit is excessus, non facile esse inuenire censuerunt, & integre compertis linearibus demonstrationibus.



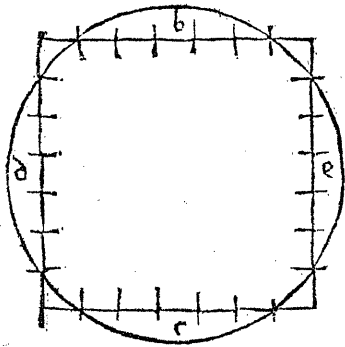
Quod

Quod si quispiam minus accipiens, quod diximus hæsitet, dicatq; aut triplam esse solum perimetrum, aut minorem triplo: doceamus non secus esse q̄ diximus. Tripla non est solum ad diametrum; namq; etiam totum circulum contingeret æquale esse circulo. Nam si a, b, diameter tertia, tertia pars est totius sexanguli, est autem idem & circuli; consequens erit etiam circulum æqualem esse sexangulo. (Nam quæ ad idem eandem habent rationem, eadem sunt inuicem inter se) quod cōmunia aduersatur notioni, quæ est: Omne comprehendens, comprehenso maius est, & totum sua parte maius. Non ergo triplus modo est ambitus ipsius f, b, dimetientis: at ne quidem minor quàm triplus. Nam si hoc detur, erit f, a, recta linea, maior quàm f, a, circumferentia, atq; est minor, quod factu impossibile. Perceptis igitur binis hypothefibus, necessario sequitur ueram esse tertiam; quæ ait, maiorem esse tripla. At quanto sit maior hinc inspiciamus, simulq; quadratum par circulo demonstramus.

Data recta linea quadratum, pariter & circulum ex ea constituere,

EVclidea in tertio elementorum demonstratione notum est, lineam mediam cadere non posse, ubi angulus fit, à grecis ceratoides à nostris contingentia appellatus. Contingat ergo recta linea circulum in puncto necesse est. Et quia is angulus omnium est acutissimus, & interior omnium acutorum amplissimus; euolutus orbis super recta, per eius cuncta puncta deferetur: ut orbis & rectæ lineæ aliquo in puncto terminus unus pariter necesse sit. Quo circa dabitur recta linea quæ orbicularem metiatur. Et quoniam punctum unius puncto respondet alterius, dabitur eiusdem cuius & orbicularis quantitatis

quantitatis. Sit ergo data a , in partes 28. inter se inuicem æquales distributa. Ex qua circumacta, orbis constituatur b, c , nec non quadratū ex eadem in circulo, quatenus comprehendipotest, singulis quadrati lateribus 7. a , lineæ datæ partes deputentur necesse est, & à quadrato ipso, totus dispescitur circulus in partes æquales 4. in eo namq; inclusum, præter extorsum porrectos modo angulos, qd̄ par in circulo undiq; esse statim ostendetur. Includi quoq; circulus totus in quadrato, nisi maiore quadrato nō potest, nec lata quidem ipsa, cum orbis quartam partem metiantur includi prorsus orbis possunt. Nam cum sit tam orbis, q̄ quadrati eiusdem qualitatis pars quarta, & recta eiusdem quantitatis longius quam curua, extendetur per rectæ lineæ diffinitionem.



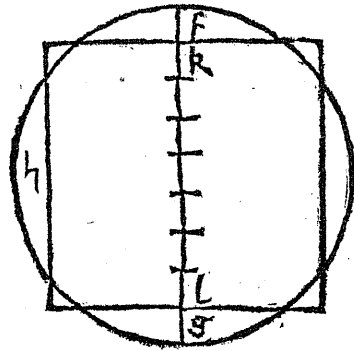
Proinde è circulo quadrati anguli necessario prominebūt. Itaq; cum tam circulus b, c , q̄ quadratum d, e , ex data sit à lineæ 28. partium, singula quadrati latera, & quadrati lateribus circuli partes attributæ, necesse est 7. siue partium talitū, quales 28. datam complent lineam; cum ex ea data lineæ a , tam circulus

circulus, quam quadratum constet quo diximus modo necesse est. Ita demum facillima traditione, par quadrato orbis ex data lineæ a , constitutus est, quod fuit faciendum. Et quoniam demonstrauimus triplicatæ dimetiēti superesse circumlum, & eam portionem numeris perquisitā, & ab Archimede & ab alijs plerisq; quota sit ea pars, cuiq; iam ex eis quæ diximus perspicua esse poterit. Sit dimetiēns circuli b, c , talium 9. partium qualium esse a , lineam proposuimus 28. quæ triplicata quo supra demonstrauimus modo 27. conficiet, tã circulus & quã quadratū ipsam una (ut demonstrauimus) superat parte; hac unam adde dimetiēti, erunt totidē tam circuli quã quadrati partes. Proinde dimetiēte triplicata cum parte nona, tota circuncurrens illa lineæ conficietur.

Aliæ de dimetiēte demonstrationes.

Diametri proportionē ad circulum in minori numero q̄ sint 14. & in maiori quam sint 7. inueniri. Sit nimirum circuli diameter f, g . Quia tota circuncurrens lineæ illa 28. partium est, f, g, h , arcus (nempe semicirculus) earundē partitū 14. sit necesse est. Rursus quia lineæ recta per diffinitionē ab uno puncto ad alterū breuissima extensio est, erit f, g , diameter minor quã f, h, g , semicirculus qui partitū demonstratus 14. ad 14. ergo tales partes diameter peruenire nō potest. Rursus quoniam k, l , quadrati est lateri æqualis, & quadrati latus demonstratū est partitū 7. sit ergo k, l , partitū 7. necesse est. At qui est f, g , maior quã k, l , non enim minor aut æqualis, ne totum aut minus, aut par sit suæ parti. Et cum quadrati latus sibi quartam circuli partem uendicet, diameter uero dimidiā, maior ergo latere quadrati. Diameter ergo minor 14. partibus, & maior 7. est, quod erat demonstrandum.

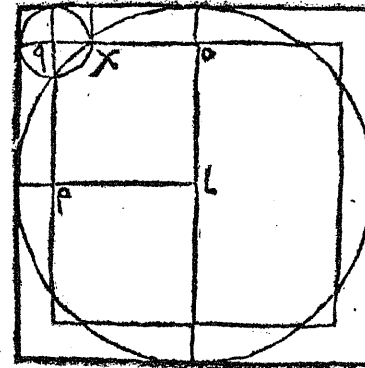
MM Diametrum



Diametrum triplicatam cum parte nona orbiculari lineam perficere.

Cum sit demonstratum n, z, diametrum n, m, z, semicirculo minorem esse, cuncta pars sit tam orbis quam quadrati dimidia, duplicata diameter tam orbem quam quadratum absolueri non poterit; quadruplicata uero utroque maior, inter utraque ergo sit necesse est. At quia l, n, & l, m, sunt inter se æquales, à centro si quidem ambæ ad orbicularem lineam ductæ sunt, l, o, & l, p, quoque æquales, dimidia enim quadrati interioris latera, ergo l, o, & l, p, demptis, erunt o, n, & p, m, inter se æquales. Producta ergo linea o, q, ad r, & p, q, ad s, erunt quadrati extremi n, m, z, i, latera q, r, & q, s, æqualia. Cuncta r, q, & t, s, sint paralleli, erit quadratum q, r, t, s, quia o, n, id est r, t, & q, r, sunt æqualia, & s, t, ipsi r, q, æquale, à centro q, circum ago r, s, x, etiam erunt q, r, & q, x, (quia à centro sunt ad circumferentem lineam) æquales, ducto parallelo s, y, & y, x, erit totum q, x, y, s, quadratum par ipsi q, r, t, s. Et quia q, x, quadrati interioris septima pars est, erit o, n, excessus diametri, quia par ipsi q, x, demonstrata est. Quæ quoniam bis quadratum interius excedit binis septimis partibus, latus quadrati diameter

diameter excedere inuenitur. Cuncta 28. partes tales dictæ iam sint tam orbem quam quadratum perficere, diameter triplicata cum nona parte par orbis erit, nam ad 18. usque peruenit: quando quidem is numerus intra duplicem & quadruplicem est, intra quem diametrum (ut demonstrauimus) esse necesse est. Triplicata ergo proxime ad 18. accedit, & addita unitate completur.




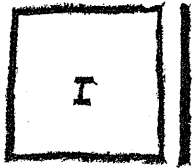
Quod si pars diametri quadratum excedens, non est septima parti (ut diximus) par erit, aut minor. Vtromis modo dice re libeat, triplicatos diametros (ut demonstrauimus) in 28. non concludetur. At qui ex iam demonstratis concluditur, par ergo est.

Finis demonstrationis de Quadrato circuli.

MM 3

ALIVS LIBER DE CIRCVLI
quadratura, ex Bouillo

1.  **S**ine recta nullo suorum punctorum fixo, tota æqualiter in plano mouetur: necessarie suo motu parallelogrammum describit.
Ea uero æqualiter mouetur, cum neq; ad dextram, neq; ad sinistram à medio declinat.



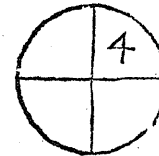
- 2. Quod si (ut prius) recta linea mota, secundum sui ipsius quantitatem feratur ducitur in seipsam, eritq; descriptus eius quadratus.
- 3. Si recta linea altero suorum extremorum fixo moueatur, & fixo circumducitur extremo: circulum aut circuli portionem eodemq; motu describet, cuius circumferentiã aliquando sua latatione producet.



4. Quod si recta linea, hoc pacto circa alterum suorum extremorum

CIRCVLI

tremorum delata, unius recti anguli spacio circūdatur: quartam circuli partem, quadrantem uel describet. Si uero duorum rectorum spacium conficiat, semicirculum. Si trium, tres circuli quadrantes. Si deniq; totum spacium quod quatuor rectis est æquale: perfectum circulum suo motu absoluet.



Recta linea altero suorum extremorum fixo, quantumlibet circumducta: quod ex ea in rectam lineam arcui reuolutionis æqualem ducta producitur: ei quod ex eius reuolutione fit est duplex.

De recta linea arcui reuolutionis æquali, & ipso reuolutionis arcu, seu circumferentiã, aut eius partis æqualitate, eadem est ratio.



Parallelogrammus ex ductu semidiametri in mediã circumferentiã æqualis.

Vnde manifestum est, quicquid fit ex circuli semidiametro in medietatem circumferentiã, siue in lineam rectam medietati circumferentiã æqualem esse parallelogrammum, qui dato circulo necessario est æqualis: cuius minus latus est ipsius MM 3 circuli

circuli semidiameter, maius uero eius circumferentiæ medi-
etas.

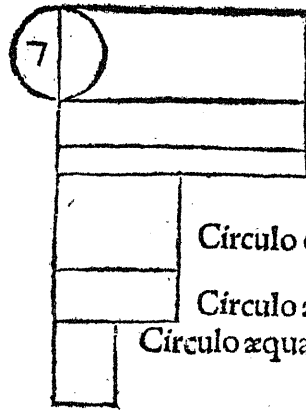
7. Rursus parallelogrammus ex ductu quartæ partis diame-
tri circuli dati in totam circumferentiam, aut quartæ partis cir-
cunferentiæ in totam diametrum factus, eidem circulo est æ-
qualis. Qui uero fit ex ductu totius diametri in circumferen-
tiæ medietatem, aut totius circumferentiæ in semidiametrum;
circulo eidem est duplus. Qui autem ex tota diametro in to-
tam circumferentiam, aut tota circumferentiâ in totam diame-
trum; necessatio eidem circulo quadruplus esse compro-
batur.

Interpretatio.

Parallelogrammus ex ductu diametri in totam circunfe-
rentiam, toti circulo quadruplus.

Parallelogrammus ex semidiametro in totam circunferen-
tiam, toti circulo æqualis.

Parallelogrammus ex quarta parte diametri in totam circun-
ferentiam, circulo æqualis.



Circulo quadruplus.

Circulo duplus.
Circulo æqualis.

Circulo duplus.

Circulo æqualis.

Circulo æqualis.

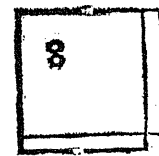
Parallelogrammus ex tota diametro in semiperipheriam,
toti circulo duplus.

Parallelogrammus

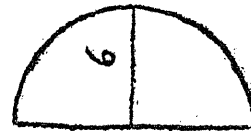
Parallelogrammus ex semidiametro in mediam circuli cir-
cunferentiam, toti circulo æqualem.

Parallelogrammus ex tota diametro, in quartam partem
circunferentiæ, toti circulo æqualis.

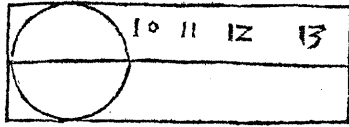
Si dati parallelogrammi non quadrati inæqualiū laterum
mediū proportionale sumatur; erit quod ex eo in se ducto
fit quadratum, dato parallelogrammo æquale.



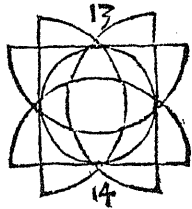
Datis duabus lineis inæqualibus si simul addantur, atque
super totam ex utrisq; coniunctam semicirculo descripto; Et
rursus à puncto communis additionis utriusque recta per-
pendiculari ad circumferentiam extensa; erit huiusmodi per-
pendicularis inter propositas lineas mediâ proportionalis.



10. Circulus super lineam rectam aut planam superficiem consistens: eadem in solo puncto contingit.
11. Circulus si super planam superficiem æqualiter in rectum moueatur, secundum rectam lineam mouebitur: quam suo motu eius circumferentia describit, eidem circumferentiæ æquale.
12. Circulus super rectam lineam æqualiter latus, inter lineas æquedistantes mouetur: cuius centrū rectam lineam mediam describit, utriq; extremarum æquedistantem.



13. Circulo æqualiter super rectam lineam delato, quodlibet eius punctum præter centrum, ad lineam motui subiectam, secundum circuli arcum quadrante minorem deprimitur, aut ab ea rursus eleuatur. Solum uero centrum (quod nusquam à medio discedit) nec eleuatur, aut deprimitur, nullum suo motu describit arcum, sed lineam rectam.
14. Circuli æqualiter super rectam lineam delati, nullum punctum præter centrum, rectam suo motu lineam describit.

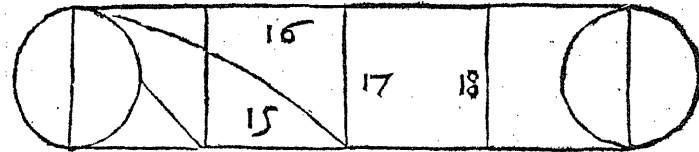


Si circulus

Si circulus super rectam lineam consistens, à puncto contactus æqualiter super eam moueatur, quousq; eandem iterum in eodem puncto contingat: erit recta linea utriusq; mutuorum contactuum punctis intercepta, toti eius circumferentiæ æqualis, in quam eodem motu ducitur dati circuli diameter.

Quod fit, si linea recta quam perfecta reuolutione tota dati circuli circumferentia absoluit, in eius diametrum ducatur: nascetur parallelogrammū dato circulo quadruplus, quæ totū idem circulus suo motu pertransit, duobus eius semicirculis hinc inde ex utraq; parte extra parallelogrammum relictis.

Dimidia uero circuli super rectam lineam reuolutio, spacium absoluit eidem circulo duplum: qui est parallelogrammus, ex ductu rectæ lineæ dimidiæ eius circumferentiæ æqualis, in ipsius diametrum productus.



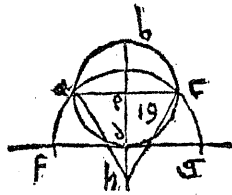
Circuli secundum quartam suæ circumferentiæ partem super rectam lineam reuolutio, spacium pertransit dato circulo æquale: qui est parallelogrammus ex ductu diametri in lineam rectam, quartæ parti suæ circumferentiæ æqualem productus.

Punctum reuolutionis quartæ partis circumferentiæ circuli, super rectam lineam in eadem linea inuenitur.

Interpretatio.

MM 5

Si circulus



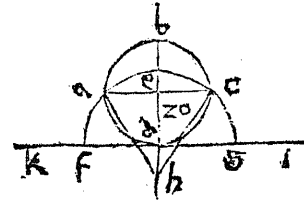
Sit circulus datus a, b, c, d , centrum e , super rectam lineam f, g , consistens, & eandem in puncto d , contingens, ducatur in eo b, e, d , diameter lineæ f, g , perpendicularis, quæ extra circulum, d , uersus, quantumlibet in rectum extendatur; deinde ducatur & alia diameter a, e, c , priorî diametro perpendicularis, hæc duæ diametri, datum circulum in quatuor quadrantes æquales diuidunt, pariter totam eius circumferentiam in quatuor arcus æquales. Diuidatur igitur semidiameter e, d , in quatuor partes æquales, qua (ut prius positum est) extra circulum in rectum producta, sumatur ex ea extra circulum unius quarti mensura, quæ sit d, h , ducanturq; lineæ $h, a, & h, c$, quas manifestum est esse æquales. Et secundum utriusque quantitatem, facto h , centro, describatur circuli arcus, lineæ f, g , in duobus punctis f , & g , occurrens. Hæc igitur quantita erunt puncta, quibus puncta a , & c , moto utrumlibet super lineam f, g , circulo, occurrent. Erit enim arcus c, g , puncti c , ad lineam f, g , declinatio, quem arcum suo motu describet, minime ab eo descendens, priusquam ad g , peruenit. Similiter & altera ex parte arcus a, f , declinatio erit puncti a , a quo quidem punctum a , priusquam sit in f , minime discedet. Et lineam rectam d, g , arcui d, c , recta uero d, f , curuæ d, a , necessario erit æqualis; & recta tota f, d, g , mediæ circumferentiæ a, d, c .

Eodem

Eodem modo punctum reuolutionis mediæ circumferentiæ, super rectam lineam in eadem linea assignare.

Interpretatio.

Ex præcedenti, facile est præsentis propositum ostendere. Sumantur enim in lineam $f, g, g, i, & f, k$, duabus lineis g, i , quidem d, g, f, k , uero d, f , æquales, quæ & inter se erunt æquales, quia curuæ d, c , & d, a , æqualibus æquantur; erit igitur lineam d, g, i , mediæ circumferentiæ d, c, b , æqualis, quam totam circumferentia media absoluet; & puncto i , euoluto media ex parte circulo, occurret punctum b . Similiter & lineam d, f, k , toti arcui d, a, b , quam idem quoque arcus absoluet, & punctum k , semiuoluto uersus eum circulo, b , puncto applicabitur.

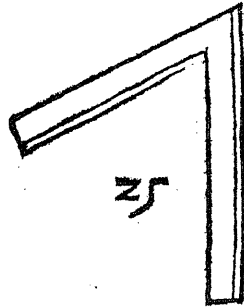


Possunt et aliter utraq; puncta evolutionis mediæ circumferentiæ ad utraq; partem assignari. Recta enim priorî suppositione de diametro b, e, d , quantumlibet extra circulum producta, sumantur extra circulum sex partes, quarum quelibet quartæ suæ semidiametri sit æqualis, sitq; sextæ & ultimæ partis terminus l . Et facto l , centro, secundum longitudinem lineæ l, d, b , producatu circulus aut circuli arcus, ad usq; lineam rectam f, g , quam in duobus punctis i , & k , diuidat; eruntq; i , & k , proposita puncta adinuēta. Et arcus b, i , declinationis puncti b, a , quo non discedit b , priusq; puncto i , iungatur; arcus uero b, k , erit declinationis ipsius b , in partem f , cui tam diu in erit b , quousq; puncto k , fiat idem.

Ex his promptū est trium partium, & totius circumferentiæ reuolutionis puncta in recta linea assignare.

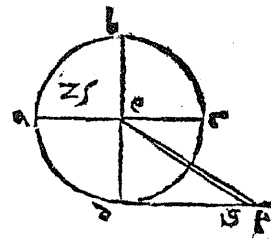
Datæ

dum eius extremitatem recta linea ducatur, quousq; linea recta circulum contingenti occurrat, ex ea rectam abscindit, quartæ circumferentiæ parti, dati circuli æqualem.



Insuper & ab eodẽ centro, recta linea ad punctũ p, ducta, quæ sit e, p, fiet alter angulus d, e, p, latera quadrati, dato cuiuslibet circulo æqualis eliciendo aptus: qui in ferro aut chalybe, aut ære expressus, si (ut prius) circuli dati centro, eiusq; semidiametro una ex parte explicetur. Reliqua uero parte, secundum extremam ipsius longitudinem recta ducatur linea, ad usq; lineæ datum circulum contingenti occurrat, erit à puncto occurfus ad contactus punctum, ut ab ipso ad d, recta intercepta linea, ut p, d, quæ sit quadrati dato circulo æqualis latera. Et ut duo anguli in eadem numero sensibili materia fieri possunt, si minor angulus rectam quartæ parte circumferentiæ æqualem indicans, foramine aliquo in eiusdem materie profunditate factæ exprimat,ur.

Dato

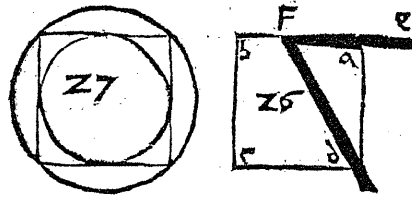


Dato quocunq; quadrato, circulum assignare æqualem. 26.
Interpretatio.

Applica inuentum per præcedentem angulum, uni cuius costarum propositi quadrati hoc pacto, ut altera eius extremitas, ab ipsius costæ rectitudine minime discepet: deinde secundum costæ rectitudinem in tantum eundem angulum dirige, quousq; reliquæ eius extremitatis rectitudo, in finẽ conterminalis costæ quantũlibet extensa æqualiter dirigatur. Hinc ad ipsius anguli uerticẽ, in ea cui suppositus est costæ, puncto signato. Erit enim eius costæ pars, à principio ad id punctũ intercepta, cuius scilicet oppositus adiacet angulus, petiti circuli dato quadrato æqualis semidiameter. Veluti sit datus quadratus a, b, c, d, cui æqualis circulus petiti assignari: sit uero & e, f, g, angulus secundũ uigesimalẽ quintã inuentus ligneus, aut æreus, aut cuiuscunq; solidæ materie, cuius una extremitatũ e, f, & reliqua f, g, eius uero uertex f, applico eius extremitatẽ e, f, costæ a, b, ex parte a, quam in tantũ super eam transfero, quousq; extremitatis f, g, rectitudo quantũlibet in rectũ porrecta transeat per punctum d. Hoc aut contingat, uertice f, anguli e, f, g, puncto in linea a, b, signato adiacente: erit igitur linea a, f, costæ a, b, pars quæ sit circuli semidiameter.

Datum circulum in duos circulos æquales diuidere. Assigno dato circulo quadratum æqualem, quem in duos æquales 27.
les

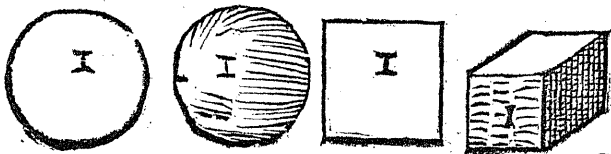
Ies parallelogrammos diuide, & eorum alterum resolue in quadratū, qui erit dati circuli, & sui quadrati medietas. Huic igitur quadrato, per præcedentem æqualem circumulum inuentum, dato circulo inscribe, & erit datus circulus in duos circulos æquales partitus. Idem autem aliter sine circuli quadratura fieri potest: inscribatur enim dato circulo quadratus, eidem uero quadrato rursus inscribatur circulus, qui prioris circuli dati erit circumscripti medietas. Nam perinde atq; quadratus circulo inscriptus, eidem circulo quadrati medietas est: ita & circumscripti e contrario, circulus omnis quadrato inscriptus, circumscripti eidem quadrato circuli est dimidium.



Liber cubicationis sphaerae, ex eodem.

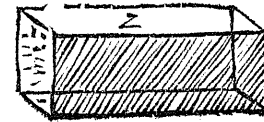
Quod circulus est in planis, hoc in solidis est sphaera: & quod in illis quadratus, in his est cubus: & quod ad planam figuram linea, ad solidam est superficies.

circulus sphaera quadratus cubus

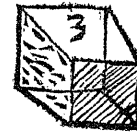


Si para

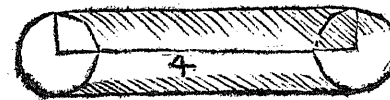
Si parallelogrammus super planum æqualiter, nullo suorum extremorum fixo moueatur: suo motu corpus rectangulum, & æquedistantium laterum absoluet.



Quod si idem parallelogrammus quadratus fuerit: qui secundum suæ costæ longitudinem æqualiter super planum nullo fixo extremo ducatur, erit totum corpus descriptum, eius quadrati cubus.

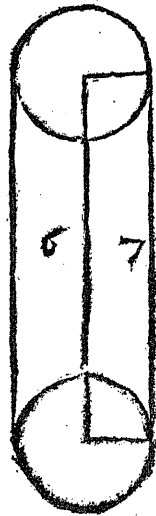


Si uero parallelogrammus circa aliquam suarum linearum immobiliter fixam ducatur: eius motu columna, aut columnæ portio fiet, cuius axis erit latus parallelogrammi fixum. Extremas uero eius bases latera parallelogrammi opposita axi contermina describent, & extremam eius orbicularem superficiem, latus eiusdem parallelogrammi circumductum axi oppositum.



NN Plana

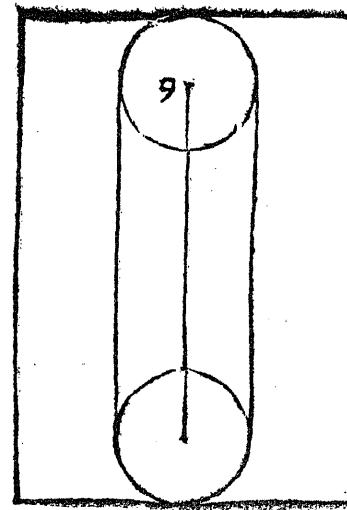
5. Plana superficie aliquo suorum extremorum fixo, quantumlibet circumducta: quod eius reuolutione describitur corpus, eius quod eadem superficie in superficiem planam orbiculari superficie prioris reuolutionis æqualem ducta describitur, est medietas.
6. Quo fit ut cuiusuis parallelogrammi columna rotunda, ei quod ex eodem parallelogrammo in columnæ semiperipheriam, aut ex duplo parallelogrammo in semiperipheriæ medietatem ducto nascitur, est æqualis. Quod uero ex priori parallelogrammo, in peripheriam eiusdem columnæ totam, aut ex duplo parallelogrammo in eius semiperipheriam fit, eidem columnæ est duplum. Quod autem ex duplo parallelogrammo, in totam peripheriam ducto nascitur, toti columnæ quadruplum comprobatur.



Parallelogrammus

Parallelogrammus, qui aliquo suorum extremorum fixo circumductus, rotundam columnam describit, est eius columnæ semidiameter: duplus uero parallelogrammus, tota diameter, cuius circumferentiæ quæ & peripheria dicitur, est tota orbicularis superficies, eandem columnam cum basibus utrisque circumdans, circumferentiæ uero medietas, quæ & semiperipheria est, eius superficiæ dimidium.

Si rotundæ columnæ circumferentiæ plano insistat, erit minus contactus utriusque linea recta, axi ipsius columnæ æqualis.



Si super planum æqualiter rotunda moueatur columna: necesse est inter superficies æquedistantes eam moueri, cuius axis aliam planam superficiem mediam suo motu descri-

NN 2 bet, utriusque

bet, utriusque extremitatum superficierum æquedistantem & æqualem.

10. Acta hoc pacto super planum æqualiter rotunda columna, singulæ eius lineæ axi æquedistantes (præter axem) ad subiectum motui planum declinant, aut sursum ab eo eleuantur, suarumque depressiōe aut eleuatiōe, orbiculares superficies describunt, quarta parte circumferentiæ columnæ necessario minores. Solus uero axis nusquam à medio aut deprimitur aut eleuatur, sed æqualiter in rectum fertur, superficiem non orbicularem, sed planam suo motu describens.
11. Si rotunda columna quarta duntaxat suæ circumferentiæ parte, super planum æqualiter torqueatur, superficiem planam suo motu absoluet, eidem quartæ suæ circumferentiæ parti æqualem; mediâ uero parte in gyrum ducta, erit absoluta plana superficies, mediæ eius circumferentiæ æqualis.
12. Quod si perfecta fuerit columnæ super planum reuolutio, erit tota plana superficies ea reuolutione absoluta, toti circumferentiæ columnæ æqualis.
13. Rectam lineam reuolutionis quartæ partis circumferentiæ columnæ, item & mediæ, & consequenter totius circumferentiæ in plano inuenire.

Interpretatio.

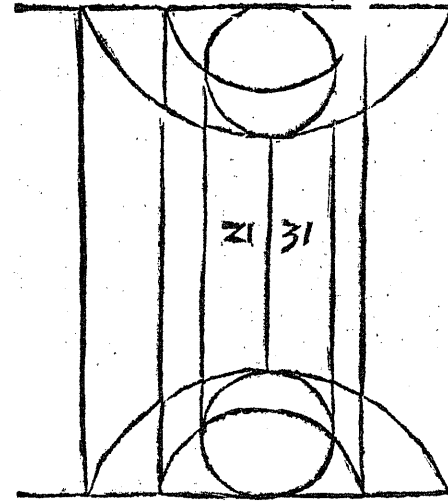
Inueniatur per decimam nonam & uigessimam quadraturæ propositiones puncta reuolutionis basium datæ colunæ scilicet quartæ partis circumferentiæ, & mediæ & totius. (Sunt enim columnæ rotundæ bases duo circuli.) His uero punctis inuentis, ducantur ab eisdem rectæ lineæ axi datæ columnæ in plano æquedistantes. Hæ enim lineæ sunt quæ proponuntur.

14. Planam superficiem quartæ parti circumferentiæ rotundæ columnæ; deinde & mediæ, & denicque circumferentiæ totæ æqualem assignare.

Inuenta

Interpretatio.

Inuenta lineam reuolutionis quartæ partis circumferentiæ columnæ rotundæ, erit superficies plana ab ea ad lineam prioris contactus, quartæ parti circumferentiæ columnæ æqualis. Et eo pacto cæteræ superficies facile perquirantur.



Cuiuslibet sphaeræ, & suæ columnæ maximi circuli sunt æquales: Huius quidem bases, illius uero diametri.

15. Reuoluta æqualiter super planum, quarta suæ circumferentiæ parte columna rotunda, tota eius diameter in superficiem planam reuolutioni subiectam, quartæ suæ circumferentiæ parti æqualem ducitur, corpus parallelogrammum describens eisdem columnæ æquale, cuius longitudo est suarum basium diametri, latitudo uero quarta suæ circumferentiæ pars. Et crassities totius suæ diametri axis.

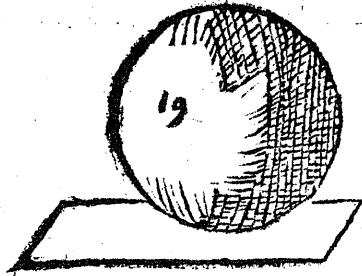
NN ; Eadem

16. Eadem uero columna secundum partem suę circumferentię mediam super planum equaliter delata, eius eidem diameter in planam superficiem, dimidię eius circumferentię equalē ducitur, parallelogrammū corpus toti columnę duplum describens.
17. Quod si eadem columna rotunda perfecta reuolutione super planum ducatur, ducitur eius diameter in planam superficiem toti eius circumferentię equalē, parallelogrammum iterum describens corpus, eidem columnę quadruplum.
18. Datę rotundę columnę, cuius axis quartę suę circumferentię parti equatur, equalē cubum assignare.

Interpretatio.

Sumatur inter basium datę columnę diameter & eius axem, per nonam quadraturę recta linea utriusque proportionalis, quę in se ipsam ducta, quę sit cubi quadratū efficiet. Hic igitur quadratus in se ipsum ducatur, & nascetur inde quę situs cubus datę columnę equalis.

Sphęra super planam superficiem consistens, eandem in solo puncto contingit.



Puncta

Puncta reuolutionum circumferentię sphęre super planum, siue quartę partis, siue medię, siue totius: ut & puncta reuolutionum circuli, aut lineę reuolutionum rotundę columnę, licet inuestigare.

Si sphęra super planum consistens, & eandem in puncto contingens, puncto reuolutionis quartę circumferentię partis inuento, ad ipsum a puncto contactus recta linea extendatur; erit secundum eius quantitatem circulus in eodē plano ductus, medię orbiculari iphęre superficię (quę & eius semiperiphēria) equalis.

Si sphęra super planum equaliter in rectum moueatur; erit sui motus spatium columna rotunda, cuius basis ipsius sphęre diametro equalis.

Interpretatio.

Sphęre diameter est circulus eidem concentricus, eam in duo equalia diuidens, cuius circumferentię est in circumferentię sphęre.

In concava rotundę columnę superficię posita sphęra, eandem secundum suę diametri circumferentię undique contingit.

Si sphęra super planum secundum rectam unius quadrantis reuolutionem moueatur; ducitur eius diameter in rectam lineam quartę circumferentię sphęre parti equalē, eo motu rotundam columnam describens, datę sphęre equalē; cuius utraq; bases ipsius sphęre diametro equantur. Eius uero axis lineę rectę quartę parti circumferentię ipsarum basium & totius diametri sphęre est equalis.

Quod si sphęra super planum recto tramite medię reuolutione pergat, contingit eius diameter in rectam lineam du-

NN + ci medietati

ei medietati circūferentiæ sphaeræ æqualem. Quo quidem ductu columnam rotundam efficiet, eidem sphaeræ duplam, cuius utraq; bases erunt (ut prius, ipsius sphaeræ diametro æquales. Eius uero axis, rectæ linæ medię circūferentiæ bassum diametri sphaeræ æquali æquales.

26. Si autem super planum perfecta fiat reuolutio, eius diametere in rectam lineam ducitur toti circūferentiæ sphaeræ æqualem; eo quidem ductu rotundam columnam describens toti quadruplam, cuius bases iterum diametro sphaeræ æquatur. Eius uero axis, est linea recta rectę linę toti circūferentię bassum, et diametri sphaeræ æquali æqualis.

27. Vnde cuilibet datę sphaeræ rotundam primo columnã assignare æqualem, est manifestũ; et deniq; ex columna cubum.

Interpretatio.

Sumatur enim recta linea reuolutiõis quartę partis circūferentię propositę sphaeræ quartę eidem æqualis, in quã sphaerę diameter ducta, rotundam columnã conflabit eidem sphaeræ æqualem. Huic ergo columnę per decimam octauam partem huius inueniãt æqualis cubus, qui & erit propositę sphaeræ æqualis; quod est propositum. Potest & hoc idem sine columnę medio immediatius demonstrari, hoc pacto: inter datę sphaerę axem, & rectam quartę parti suę circūferentię æquam, sumatur mediã proportionalis linea, quę erit quilibet cubi latus.

28. Si semicirculus perfecto gyro siue diametro circūducatur, sphaerã describit; cuius axis est ipsius semicirculi diameter. Et cuius rursus diameter est circulus eidem semicirculo duplus.

29. Semicirculus quomodolibet suę diametro circūductus; in arcum suo arcui coincidentem ducitur.

Interpretatio.

Arcus coincidentes sunt, quorum semidiametri sunt æquales.

Quod sit ex ductu semicirculi, in quemcunq; arcum suo arcui coincidentem, eius quod ex eodem in rectam lineã, eidem arcui æqualem ducto nascitur corpus, est medietas.

Semicirculus quantumcunq; in rectam lineam perpendiculariter ducatur, columnæ rotundæ medietatem producit.

Circulus totus in rectam lineam perpendiculariter ductus, rotundam columnam profert.

Hinc omnis rotunda columna, cuius basis propositę sphaeræ diametro æqualis, si & eius axis quartã parti circūferentię, diametri eiusdem sphaeræ fuerit æqualis, eidem sphaeræ æquatur. Si uero eius axis axi priori duplus, erit & columna eidem sphaeræ dupla: si triplus, tripla. Et si deniq; quadruplus, in idem quadrupla. Et omnium quæ proportio axis columnę, ad quartam circūferentię diametri sphaeræ partem; ea est & totius columnæ ad totam sphaeram.

Quæ rursus uniuscuiusq; columnæ, ad eius sphaeram proportio: ea est & extremæ superficiẽi columnam circūdantis, ad superficiẽm sphaeræ circūdantem atq; conuexam.

Interpretatio.

Sphaera uniuscuiusq; columnæ dicitur, cuius diameter ipsius columnæ bassibus æquatur. Et ediuerso sphaeræ columna, cuius bases sphaeræ diametro æquales.

Inde orbiculari sphaeræ superficiẽi extreme circūdanti atq; conuexæ, æqualem planam; equidem & quadratam liquet assignare.

Interpretatio.

Nam signatur propositę sphaeræ columna eidem æqualis. Erit igitur per præcedentem, conuexa eius superficies, conuexę sphaeræ superficiẽi æqua: axis uero quartę parti circūferentię eiusdem, & basis toti diametro. Statuatur deinde columna super planum, si sumantur ex utraq; parte puncta reuolutionis medię circūferentię ipsius, interq; recta linea du-

catur, quæ necessario circumferentiæ utriusq; columnæ scilicet & sphaeræ æquabitur (æquantur enim per decimam quartam sphaeræ & suæ columnæ circumferentiæ) inter quam & ipsius columnæ axem linea proportionalis, erit quæsitæ circumdanti sphaeræ superficiei æqualis quadrati latus. Idem autem promptius hoc pacto fiet: inueniantur duæ rectæ una totæ circumferentiæ, alia uero eiusdem quartæ æqualis, quarum media linea proportionalis in seipsam ducta, quæsitum quadratum indicabit. Erit autem linea inter utraq; proportionalis recta, mediæ circumferentiæ eiusdem sphaeræ æqualis.

36. Unde rursus manifestum est, ex duabus rectis, utriusq; quidem medijs datæ sphaeræ circumferentijs æqualibus, in se inuicem ductis, produci quadratum totæ extremæ eiusdem sphaeræ superficiei æqualem. Ex duabus uero inæqualibus, altera quidem totæ circumferentiæ, altera uero quartæ eius parti æqualibus, parallelogrammum produci non quadratum, eidem circumdanti superficiei æquum.

37. Rursus extremæ circumdanti sphaeræ superficiei, æquum circumulum licet assignare.

Interpretatio.

Reperitur enim per trigessimam quartam, quadratus eidem superficiei æqualis. Huic uero quadrato, per uigesimam sextam, quadraturæ circumulus æqualis assignetur, qui & datæ sphaeræ superficiei, æquus erit.

38. Datam sphaeram, in duas æquales sphaeras diuidere.

Interpretatio.

Inscribe datæ sphaeræ cubum, cui rursus cubo sphaeram illam inscribe, quæ prioris sphaeræ cubo circumscriptæ mediætas erit. Eadem enim est sphaeræ & cubi ad inuicem inscriptorum, aut circumscriptorum, quæ et circuli & quadrati ratio. Utq; duorum circulorum unius quadrato circumscripti, alterius

uero

uero inscripti, circumscriptus ad inscriptum est duplus: itemq; duorum quadratorum, unius circumscripti circulo, alterius uero inscripti, inscriptus iterum circumscripti mediætas est. Ita & si duæ quoq; sphaeræ sunt hoc cubo circumscriptæ, illa uero eidem inscripta, huic dupla illa erit: & si ex opposito duo circuli, unus sphaeram circumscribens, alter uero ab eadem circumscriptus, erit hic illius mediætas. Et omnium quæ erant quadraturæ circuli difficultas, par erit & cubationis sphaeræ: ut qui non quadratum & circumulum equare poterant, nec etiam sphaeram & cubum equare, æqualia uero hactenus demonstrare poterant. Nunc uero quadrato circulo, & sphaera cubicata est: & resolutio in circumulum quadrato dato,

proportionabiliter assignatus cubus
in sphaeram eidem æ/
qualẽ con/
uertit.

Libelli de sphaeræ cubicatione finis.

Architecturæ

ARCHITE

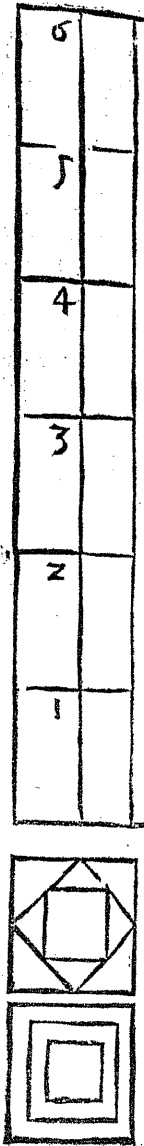
CTVRÆ POSITIVÆ
Rudimenta.



Architectura (quæ geometri-
cis rationib. numeroq; clau-
ditur) magnū adiuumentum
affert eis rebus, quæ ad ædifi-
ciorum machinamentorūq;
structuram attinent; etiā ad instrumen-
ta, quibus immensæ magnitudinis saxa, in
credibili fragore & celeritate iaculantur
& uoluntur; per quæ nonnunquam par-
uo momento hostes labefactantur, muri
& mœnia quatuntur. Maxime uero ad re-
rum magnitudines, profunditates, loco-
rumq; distantias multifarie deprehendas.
Hæc autem tripertitam esse cognouimus:
& in ichnographiam, orthographiam, &
scenographiam distinctam: cum quælibet
illarum particularior sit. Est enim ichno-
graphia, siendarum in plana forma, linea-
lis & figuris geometricis præsignatio,
quam uulgarī uocabulo planam formam
appellare solent. Illam Eudoxum, & Ar-
chitam inchoasse, uarijsq; formis illustra-
se accipimus. Orthographia est materia-
lis & artificialis, iuxta ichnographiæ de-
monstrationem, & Geometriæ theorema-
ta, rerum fabricatio: quemadmodum sunt
congesta magna ædificia, etiā sculpturæ
& huiusmodi

Ichnographia

Orthographia



& huiusmodi alia. Differt autem ab ichnographia, quæ abso-
lutè formaliter uersatur in lineis, punctis, superficiebus, & nu-
mero. Orthographia uero formaliter & materialiter uersat in
lineis, punctis, superficiebus, corporibus, & maxime ponde-
re; cuius diuersæ sunt dimensiones, iuxta diuersitatem corpo-
ris ponderosi; nam aliter seruatur norma in lapideis, aliter in
ligneis corporibus, aliter in metallis, cum unum ponderosius
existat reliquo. In lapideis unus quadratus sex alios sibi equa-
les sustinet in altum, etiā cum his alios sex minores quadra-
tos figura uersa, ex maiori quadrato resultantes; & sic proce-
dendo fit pyramidale cōgestum. Qua in re, Archimedes Sy-
racusanum mirificæ industriæ uirum, huius disciplinæ ante a-
lios omnes doctrina præcedentem admiror & extollo, qui
præcipue aëre, concauitq; orbis & globi cœlestis inuento: nec
minus admirabilis artifex extitit. Præfuit enim ea tempestate,
circunuellatis dura obsidione Syraculis, & tādē posita ur-
be incognitus à Marcelli milite interemptus.

Scenographia est linearum radialium, oculi, uel umbre di-
mensio: unde altitudines, longitudines, latitudines, & pro-
funditates quarumcunq; rerum deprehenduntur. Cui iungi-
tur perspectiua positua, quæ designatrix est et magistralis imi-
ratio omnium, quæ fixo oculo comprehendī possunt. Ea dif-
fert à Scenographia, quemadmodū distant qualitas & quan-
titas. Perspectiua uersatur circa quale: quoniam in pingendo
similitudinē curat: situm, ut ratio proportionum habeatur.
Orthographia porro quantitatem & qualitatem considerat.
Verum enim dimissa iam Ichnographia, & orthographia
(utpote, quæ magis mechanicis operationibus, quàm litera-
rum designatione egeant) Scenographiæ & Per-
spectiue expeditionē aggrediamur,
hinc initium sumētes.

Scenographia

De artificiali

De Artificiali perspectiua, seu Architectura
Scenographica.

A Fundamentis ædificatum iri, mox sensim extruendum uenit corpus, & tectum imponendum. Etenim (quod philosophicis speculationibus perspectū est) omnes res uidentur, tanquā per lineas ab oculo egredientes, scilicet per triangulum, cuius basis est res uisa, eiusq; diameter super partes ipsius rei uisæ discurret. Sed lux ab oculo non egreditur, uerum ex lucis exterioris splendore in oculum cadente fit reflectio, quasi à speculo ignito, per quem formæ rerum concipiuntur. Quarum quidem formarum designatiua expressio deriuatur à puncto; qui licet indiuiduus sit, euoluatur tamē, & in lineam ac lineas explicatur. Ex quibus figuræ componuntur, per quas cum punctis & lineis huiusmodi uia ad propositum aperitur. Punctus principalis in perspectiua debet ad normam oculi constitui, qui punctus dicitur fixus uel subiectus. Deinde linea produci ad utraq; partē, & in ea duo alia puncta æquedistantia à subiecto signari, propria in præsentia, remotiora in distanti uisu, quæ dicuntur tertia puncta. Possunt etiā fieri in ipsa linea alia puncta, ubi apparatus edificij pluriū angulorū, uel aliud quid situ diuersum occurrerit. Dicitur autē pyramidalis: quia anguli seu acies pyramidū (de quibus postea dicitur) ex punctis in ea signatis deducunt. Vocatur etiam horizontalis: quia solem orientem ostendit, & occidentem abscondit, & semper æquat oculum hominis ubicunq; fuerit, etiam si turrim excelsam ascenderit, uel superciliū montis. Ad quam quocunq; altitudinem extremitas, seu terræ siue maris debet semper terminari, nisi altioris intermedij montes fuerint obiecti.

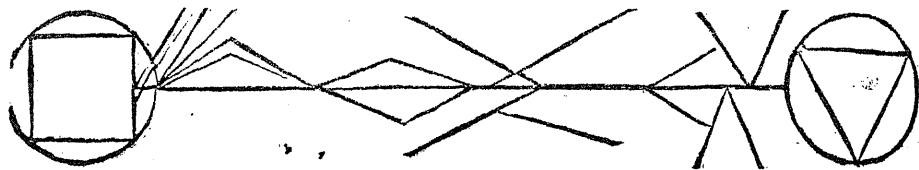
Deinde

Deinde alia inferior linea statuenda est, quæ terrea dicitur: & in ea (si ædificium supererigi, uel dimensionis ratio concipi prætendatur) puncta partita cum circino apte aperto disponi, plura uel pauciora secundum opportunitatem propositi. Inter agendū etiam alijs punctis apparatus rerum necessarijs utendum erit, qui hic non designantur, sed manifestantur per figuras.

Plures quoq; alia ducendæ sunt lineæ, quarum omnes à punctis in linea pyramidalis constitutis exeuntes, generaliter dicuntur radiales: quia procedunt ab ipsis, tanquam radij à sole uel stellis. Specialiter tamen laterales pyramidum nominantur uisuales, subiectum in perspectiua denotantes, & earum mediæ diametrales. Lineæ uero commissuris, seu adunationibus ædificiorum deseruientes, seu directæ siue perpendiculares, non habent alia superaddita nomina.

Figurarum autem, aliæ habentur pro elementis, aliæ pro exemplis, seu inductiuis. Sed hic primum de his quæ pro elementis habentur fit mentio: quæ omnes à spherica tanquam à matre originem trahunt. Nam trigonus & tetragonus (quæ maxime perspectiue deseruiunt) ab ea deducuntur, seu per eam iustificuntur. A trigono quidem pyramides procedunt, quæ etiam pyre, id est ignis similitudinem præferunt, latè deorsum & sursum acute. Et possunt singuli latiores uel acutiores, longiores, uel breviores aliq; figurari, pro exigentia operum. Nam iacenti à dextris fit contraria, à sinistris & pendenti similiter. Omnes tamen quocunq; modo fiant concurrunt, & inuicem (sicut literæ) operantur: earumq; anguli seu acies, ex punctis in linea pyramidalis assignatis oriuntur: excepta
acie

acie pyramidis penultimo loco subsignate, quæ à puncto in aërem coniecto deducitur. Si quas autem aliunde deduci oportebit, rerum fingendarum speculatio docebit. Prima autem figura, trigonus uel triangulus dicitur. Secunda, pyramis recta. Tertia, euerfa. Quarta, iacens. Quinta, duplex. Sexta, diffusa. Septima, bicornis, uel cornuta. Octaua, pendens uel inclinata. Nona (de qua præmissum est) area. Decima, tetragonus uel triagulus: per quæ spacia depingenda disponenda sunt, aut pauimento limitato; aut (si rebus fingendis uel ordinationi earum necessarium fuerit) distantijs discretis.



Ceterum diuersitas aspectuum rerum obiectarum semper consideranda est, præsertim ædificiorum; nam aut uisuntur à fronte, aut ab angulo, equaliter uel inæqualiter, ex communi aut eleuata sede. Et (sicut præactum est) de præfenti, aut distantiu uisu. In personis quoque in eisdem statuendis adæquanda est quantitas earum, ad magnitudinem ipsorum ædificiorum; ut singula rite quadrent, & industriam artificialem redoleant.

Adhuc notandum est, quod res siue magnitudo uisibilis (quæ est materia huius artis) quandoque aspicitur, ut ab integro concipiatur, & tunc diameter pyramidis, seu trianguli uisualis cadit ex directo super ipsam rem; nonnunquam aspicitur, ut pars aliqua attentius intueatur, & tunc diameter pyramidis ad ipsam partem conuertitur. Quemadmodum acus horologii (quod quadrantem uocant) si lapis magnes circumducatur. Cuius propositi exemplum patet, per tetragonum primo suppositum, erectum.

erectum quidem & eleuatum: quoniam qui totum simul aspererit, prioris propositi argumentum tenebit. Qui autem ad cornu seu angulum dextrum inflexerit oculum, illic uirtus uisua transferet pyramidis diametrum. Qui uero ad leuam reflexerit, similiter.

Minoratio autem tetragonis strati comprehenditur per lineas uisuales, à puncto subiecto super inferiores, seu proximos eiusdem angulos cadentes; & perfectiones diametrorum pyramidarum inclinatarum protensarum à tertijs punctis, duplo à subiecto remotis, uel amplius, aut etiam minus secundum sedem fingentis, & præfentem aut distantem uisum. Circulus uero qui circa tetragonum erectum extat sphericus, circa stratum sit oualis aut lenticularis, secundum differentias sedium, & uisuum præmissorum. Quæ propositiones super secundam figuram possunt comprehendere. Tertia deinde figura tetragonum ipsum continet, absque sphericali circumferentia, remanentibus pyramidibus præmissis. Quæ tamen deinceps in alijs sequentibus figuris non ponentur in integrum: sed id solum ex eis, quod erit necessarium.

Diminutio quoque pauimenti, accipitur super huiusmodi tetragonum, punctis partium, & lineis radialibus distinctum, à sectionibus diametrorum pyramidalium inclinatarum; sicut præmissum est.

Et possunt fieri alia diuersa pauimenta, & multiplicari, ac dilatari ad placitum. Quod qui planiciei campestris spacia diminuere uoluerit, protractis lineis rectis pauimenti sufficere, intentum habebit; nisi alia geometricali industria id facere pernouerit. Quantitas uero seu minoratio personarum duobus modis accipitur: aut enim ex communi, aut ex eleuata sede conspiciuntur. Si ex sede communi, à situ pedum earum capiuntur, & linea pyramidalis. Quam etiam lineam personarum huiusmodi possunt à luminibus sursum excedere, uel ampli-

OO us in proceriore

us in proceriore, aut gigantea magnitudine. Si ex eleuata sede, ut edum est inclinata pyramide, à puncto subiecto, uel altero extertijs exeunt: cuius latitudo basis aperitur secundum altitudinem proximę seu maioris personę in spacio statuę de, secundum cuius pyramidis in arctatione personę huiusmodi, à platis ad summa capitum accipient minorationem. Quarum trium propositionum, ponuntur exempla per tres figuras sequentes pauimenta. Ex quibus figuris, nouissima ordinatur, secundum sedem paululum eleuatam tantum, quę tamen altius potest eleuari, etiam super eleuari, & linea horisontalis ac acies pyramidis inclinata simul inalterari, plögari uel dilatari, ut prenotatum est in articulo de figuris elementalibus. prout plane comprehenditur ab intentis speculatoribus. Vbi cunq; autem pueri uel adolescentes erunt fingendi, pro etatibus singulorum uenient in quantitate altitudinis metiendi. Quibus pueris, ceterisq; ubilibet assignatis personis, proportionem legitimam dabunt, pro magnitudinibus suis. Et quod de persona per omnia dicitur, de ceteris animantibus similiter intelligitur. Porro diminutio altitudinis columnarum, & similitum rerum, accipitur ex diminutione tetragoni, super eleuatis tanquam à basi columnis, et rebus huiusmodi. Altitudines uero constant per pyramides opportunas iacentes, scilicet aut pendentes secundum earundem columnarum sublimitatem, & uidentis sedem. Sed hoc aduertendum est, quod in uisu multum distanti, seu longinquo, expedit sapere numero uti industria & ingenio: similiter & in multis alijs speculationi argutiorum relictis.

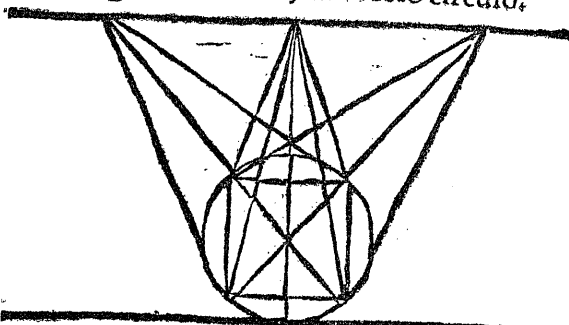
Proinde (supradictis ad effectum prætentum plane susceptis) figurę exemplares ad inductiuam descriptę uideantur. Quę concipientur per elementa præmissa, tanq; per literas uerba. Quin potius super huiusmodi figuris, intelligentur eorundem elementorum officia: quoniam uidelicet planis formis

formis statuendis (à quibus edificia huiusmodi exurgunt) & rebus effingendis, ac commissuris, seu adunationibus earum, manu ductiuam habent aptitudinem. In figuris quidem edificiorum à fronte conspctorum, pyramis recta pauimentum constituit, & duę uel plures hinc inde iacentes, latera uel parietes. Euerfa uero, testudinem, aut tectum desuper, in edificijs quoq; ab angulo conspectis, diffusa & bicornis operatur, duplex in utrisq; pendens pluribus rebus, area nonnullis gradibus ponendis differuit. Aedificia uero non protrahantur, aut uariantur ad omnem plenitudinem, propter spaciolum angustias, & faciliorem conceptam artis & operis. Operis quidem non pictoris, sed dictorum & artificum, atq; omnium amatoris. Qui quærentibus perspectiue exordia: qualia ex libris & designationibus, ac oraculis peritissimorum addita exercitatione consequi potuit: fines leucorum pertransiēs promere uoluit. Præter quę multa sunt, & artis & nobilis pingendi subtilitatis arcana, longa eruditione doctiorum, & actuali rerum naturalium, atq; artificialium contuitu, & per mensa figuracione exquisienda. Sculptorum autem nodum tritorum, ipsiusq; protrahentis, sextam de eadem percurrentis, omiffa uel minus explorata, dirigant uidentes, leui peniculo perficientes omnia.

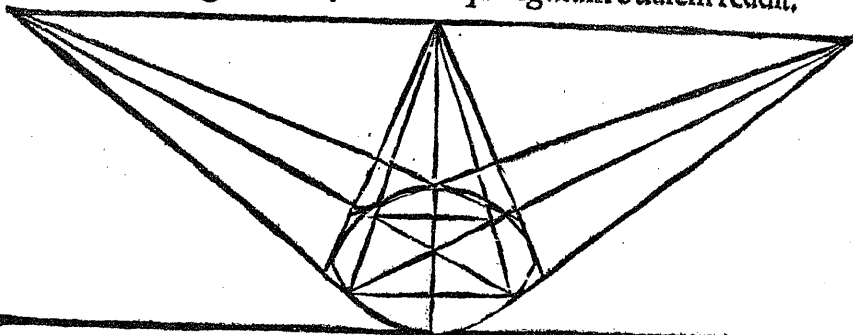
OO 2 Tetragonus

TRACTATUS

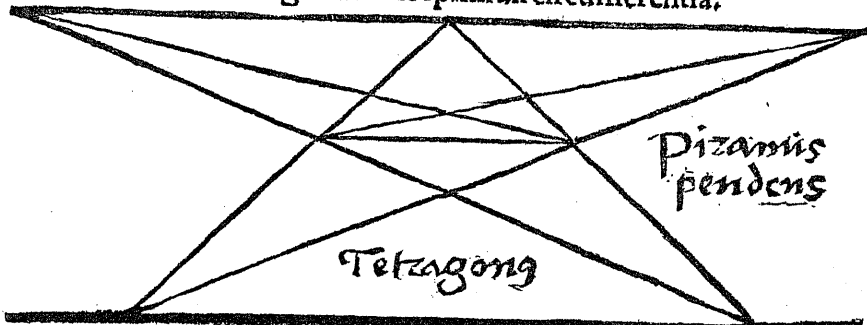
Tetragonus erectus, cum recto circulo;



Minoratio tetragoni strati, & circuli qui figuram oualem reddit.



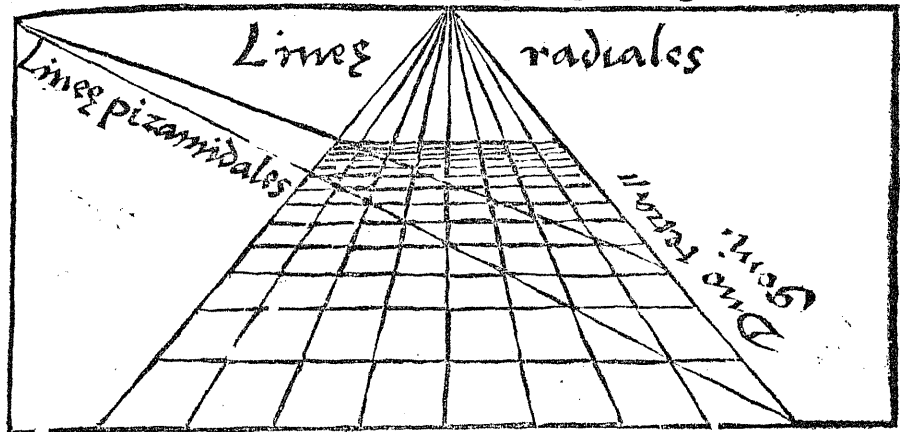
Tetragonus sine sphaerali circumferentia.



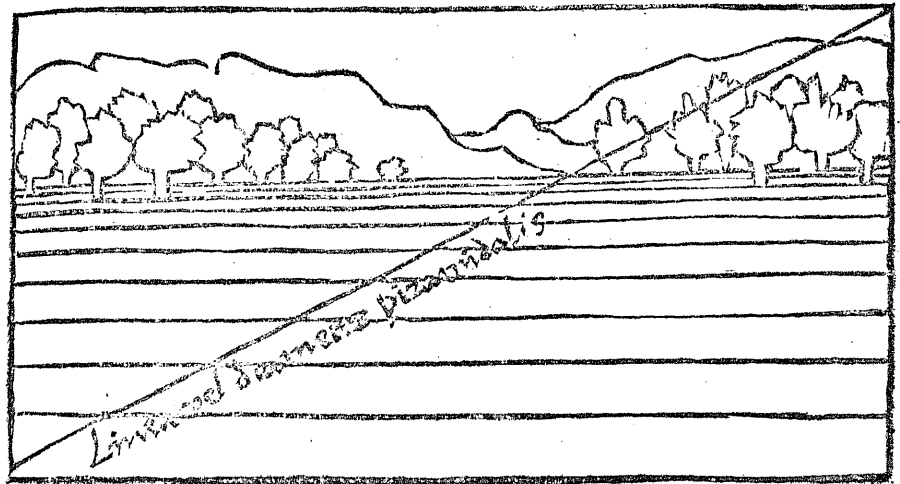
Diminutio

ARCHITECTURAE

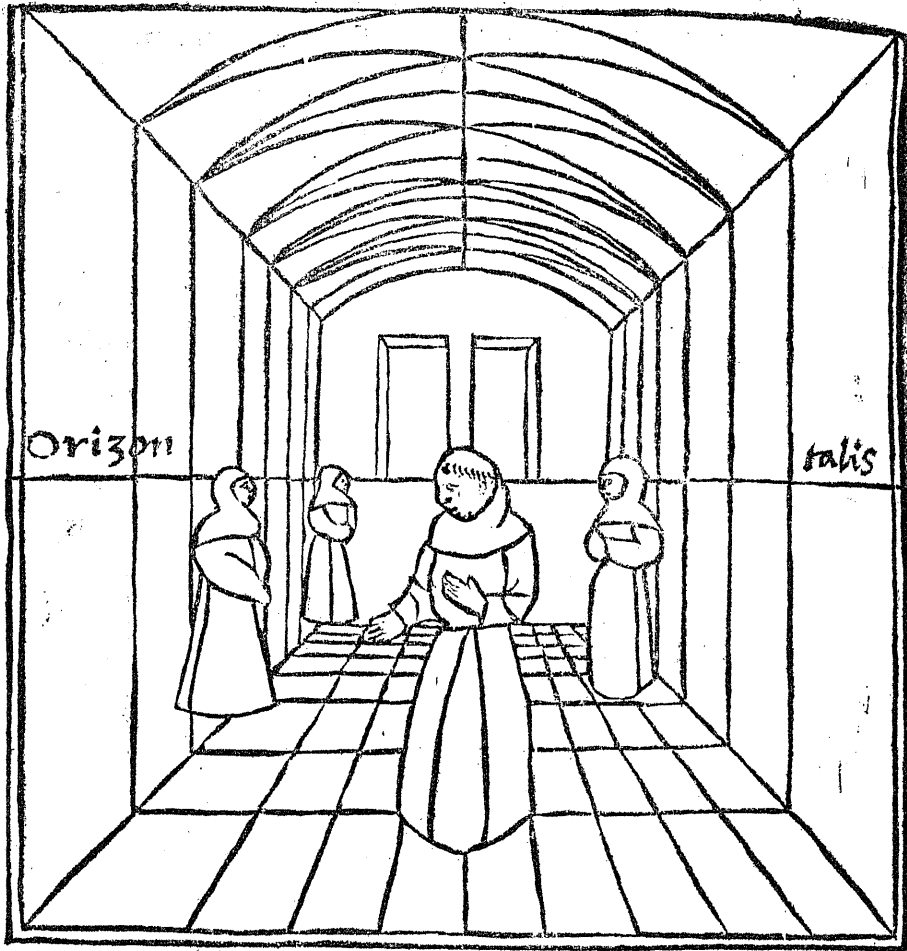
Diminutio pavimenti, excepta super tetragonum.



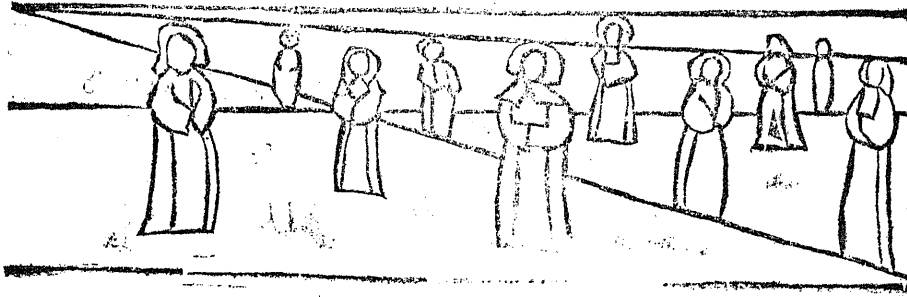
Diminutio campestre planiciei.



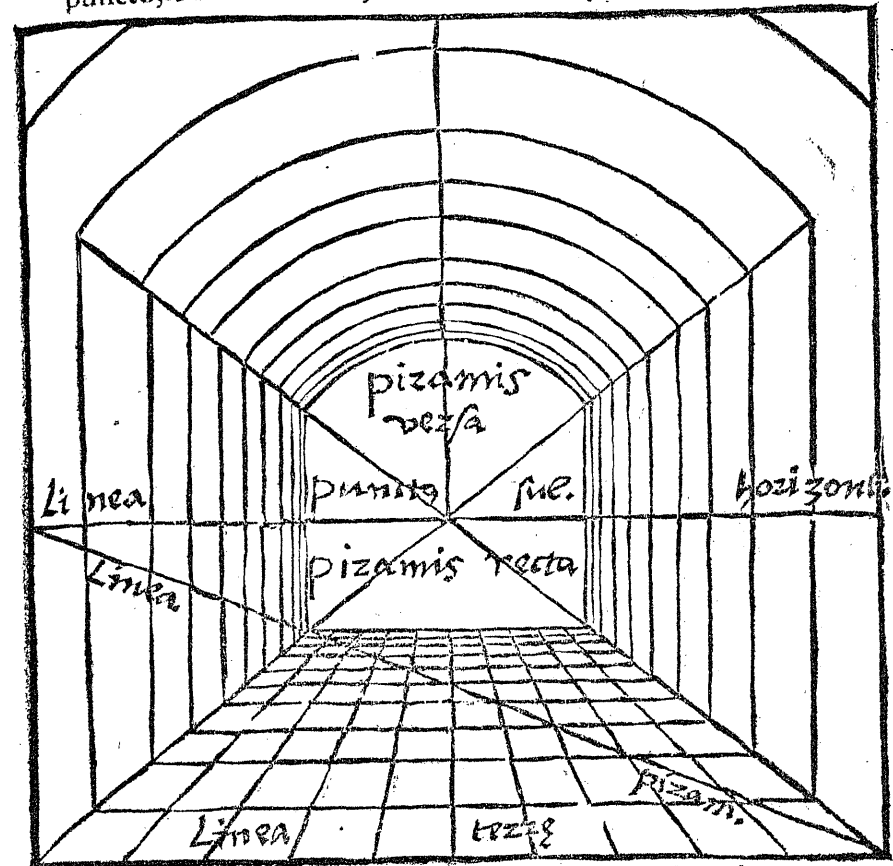
OO ; Minoratio



Minoratio personarum ex eleuata fede. Horizontalis.

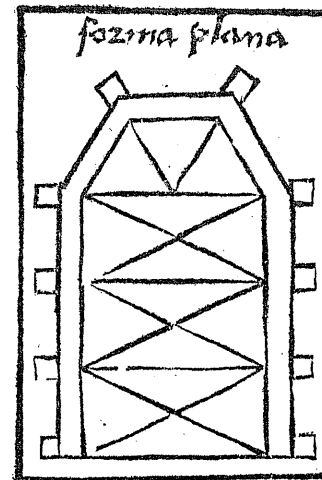
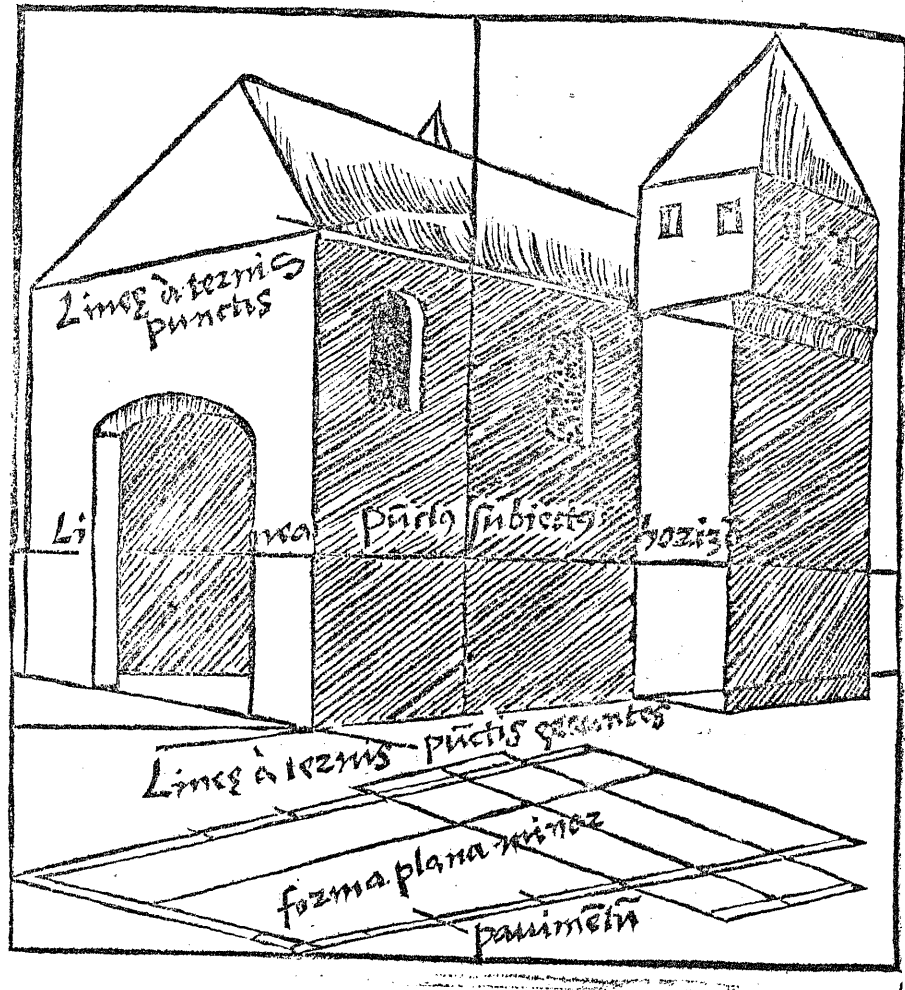


Aedificium quadrangulare, à fundamento extractum, ab uno puncto, scilicet subiecto, ac recta & euerfa pyramide.



OO + Aedificium

Aedificium à forma plana eductum duobus tertijs punctis, & diffusa pyramide.



Finis Achitectura.

OO 5

Decompositione

De Compositione Virgæ uisurandi.

Est enim uirga uisurandi instrumentum, per quod in ue-
stigatur crassitudo, seu capacitas cuiusuis doli, seu ua-
sis; & fiat hoc modo.

Primo recipiatur uirga longa, secundum tuam uoluntatem
quadrata, duri ligni & bene compacti, & in uno eius latere
scribe longitudo, in alio latere scribe latitudo.

Secundo, oportet te considerare ad quam mensuram, id est
cuius patrię, uel ciuitatis, uel oppidi uelis ipsam uirgam habe-
re. Exempli gratia apud sanctum Deodatum 9. mensurę fa-
ciunt unam copinam, 4. copinę faciunt mensuram. Tunc sume
quatuor copinas aquę, & eas infunde in uno uase tecto, opti-
me & æqualiter interius fabricato, manu uel torno, stagneo,
uel ereo, uel ex materia, i. de ligno, & erit mensura aquę. Hu-
ius igitur profunditatem, mensurabis precisissime cum uirga
lignea, & eam signabis.

Tertio, habeas mensuram longam & latam, satis politam, le-
uem & æquam, secundum quod uis habere longam uirgam,
super quam mensuram trahes lineam bene apparentem, secun-
dum longitudinem mensurę, cuius principium sit a. Quam li-
neam diuide per mensuram profunditatis prædictę, signatam
in uirga lignea, usque ad eiusdem lineę finem, notando quod-
libet punctum in linea, quę puncta erunt æquales distantię,
designantia mensuras integras, uel partes æquales longitu-
dinis.

Quarto, pone uirgam propositam, ubi scriptum est longi-
tudo, supra dictam lineam, scriptam in mensura, ponendo a, uir-
gę, i. eius principium seu caput, super a, lineę, i. super eius prin-
cipio i. & diuide partem seu latus longitudinis uirgę, secun-
dum partes, seu diuisiones, uel puncta longitudinis lineę.

Quinto, sume cum circino, quo iustius poteris diametrum
uasi.

uasis in quo aqua posita fuerit: quem quidem diametrum du-
plicatum supra longitudinem dictę lineę, incipiendo ab a, e-
rit diameter unius circuli figurati supra dictam lineam, cuius
punctum erit e, punctum oppositum a. In circumferentia cir-
culi, secundum extensionem lineę erit c, prima quarta b, secun-
da habebit d, secundum aliam diametrum transversum lineę
seu diametro prædicto. Et linea constituens diametrum illius
circuli extenta in longum, uocabitur a, c.

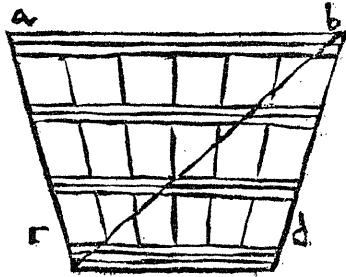
Sexto, querenda est mensura latitudinis, ponenda in ea par-
te uirgę, in qua scripta est latitudo, quę sic inuenitur. Exten-
datur circinus a puncto c, ad punctum d, uel b, præcise, & po-
natur unus pes circini supra centrum e, & alius pes supra li-
neam extentam, scilicet a, c, & ibi fiat punctus uel nota per f.
Tunc iterum aperit circinum ab f, in b, uel d, & sic apertum, po-
ne unum eius pedem iterum supra centrū e, & alium pedem
supra lineam extentam, scilicet a, c, f, & ibi pone notam g. Et
sic extendendo circinum, ponendo ad centrum e, querendo
noua puncta, poteris procedere in infinitum, secundum lineę
longitudinem mensurę tuę. Quę quidem puncta, erunt pun-
cta latitudinis.

Septimo, iterum sume uirgam tuam, cuius principium (ut
tactum est) sit a, & pone supra centrum in circulo scilicet e, se-
cundum latus, ubi inscripta est latitudo. Et ubi uirga tetigerit
extremitatem circuli super c, fac notam in uirga 1, & ubi tan-
get f, fac notam signatam 2, & ubi tanget g, fac notam 3, sic sem-
per procedendo. Et scias cum per mensuram latitudinis ad
unum punctorum longitudinis ueneris, si non precise conue-
nerint in punctum, erratum est: uel quia linea extenta supra
mensuram non est recta, uel quia circinus non fuit iuste exten-
sus. Et eius erroris de causa, denuo incipiendum erit.

Finit Compositio; sequitur usus.

Ufus

nus uas continetur in modio: & ita si paruum uas fuerit u-
nius denarij, scietur quot denariata uini sint in modio.



FINIS.

Appendix

APPENDIX

IN VII. LIB.

Quadrantum uariæ compositiones, & usus.
 Astrolabij declaratio ex Messahalath.
 Bina projectio Sphæræ in planum.
 Astrolabium geographicum, siue
 Speculum orbis, & eius declaratio.
 Figura Torqueti, cum eius utilitatibus.
 Formatio polymetri.
 Formatio Quadrantis polygonalis.
 Charta uniuersalis terræ, marisque, cum eius
 descriptione: secundum neotericos.

Tractatus

Tractatus de compositione instrumentorum
Astronomicorum.

Mensuratiōis artificialis, quę scenographia practica dicit̄, tres sunt species: scilicet Altimetria, Planimetria, & Polymetria. Altimetria est, quando solam in rebus altitudinis longitudinem querimus. Planimetria, dum rei latitudinem scrutamur. Polymetria, quādo lōgitudinē, latitudinē & profunditatē inuestigamus. Primo modo mensuramus dimensionem linearum. Secundo superficialium. Tertio dimensionem corporum. Ergo tractatum istum (in quo docebimus mensuras omnium rerum cognoscere) in duas partes diuidimus. Nam in prima parte tractabimus de quadrantibus, in secunda parte de compositione astrolabij Messahalat, & torqueti, & utilitatibus, & usu eorundem, quartę partis circuli, aliorumq; instrumentorum compositione, de usu & utilitatibus eorundem.

De Compositione quadrantis
cum cursore.

Est ergo quadrans quoddam instrumentum, quartam partem circuli, & quasdam linearum protractiones continens, per quod possumus gradum solis, & eius declinationem, & stellarum altitudines accipere, horas temporis discernere, rerum altitudines, ciuitatum ab inuicem differentias, terrarum longitudinem, puteorum profunditatem inuenire. Fiat igitur hoc modo quadrās. Accipitur materia lignea uel alicuius metalli, deinde reducatur ad formā quartę partis circuli, deinde fiat circulus in aliqua tabula plana, cuius quarta pars adæquet̄ quadrātī, & illius circuli

rectissime:

rectissime accipiatur quarta pars cum circino, & secundum illius quantitatem fiat quadrans. Et extra latera quadrantis dimittatur spacium paruum ex omni parte, protrahendo duas lineas rectas constituentes angulum omnino rectum intra angulum quadrantis, qui angulus uocetur a, & fiat secundum hanc artem. Protrahatur una linea subtilis ab angulo quadrantis b, ad angulum c, & diuidatur in duas partes equales, & in puncto medio ponatur pes circini immobilis, & alius pes extendatur ad aliquem punctum iuxta a, à quo puncto tu uis protrahere lineas rectas, iuxta latera quadrantis, quę intra se debent concludere quartam partem circuli, extenso illo pede mobili ipsius circini ad illum punctum. Postea secundum illum situm moueatur uersus b, & c, & sic signetur focus in linea subtili iam protracta, ubi pes circini mobilis tangit illam lineam. Et à puncto iam dicto iuxta a, usq; ad punctum contactus iuxta b, c, ducantur duę lineę, & includent intra se, scilicet eius angulum rectum, & inferius unam quartam partem circuli, protrahendo unam lineam superficialē, quę contineat quartam partem circuli præcise, & illa pars inferior quadrantis, ubi est illa linea circumferentialis, uocetur limbus, & illę duę alię partes extremę uocentur latera quadrantis. Et super latus quadrantis dextrum duę tabulę paruę erunt, æqualiter distantes ab extremitatibus lateris a, c. Et sunt perforatę paruīs foraminibus, æquę distātibus lineę a, c, descendenti. Item intra lineam circumferentialem inferiorē, scilicet b, c, protrahantur lineę duę circulares æquedistantes, intra quas dimittantur aliqua spacía, intra quę describi possint in inferiori spacio iuxta limbum singuli gradus, & in superiori numerus graduum, ut patebit in figura. Etiam linea inferior, scilicet b, c, diuidatur in duas partes æquales, & qualibet pars lineę c, b, diuidatur in tres, & qualibet illarum partium in alias tres, & lineę diuisionum protrahantur ab alia cir-

PP culari

culari inferiori, ad aliam circulem superiorē, duo occupan-
do spacia, inter circulos continentes 18. spacia in longum. In-
ferior quoq; pars in limbo diuidatur, ita quod qualibet præ-
dictarum 18. portionum sit diuisa per quinque gradus equales,
protrahanturq; lineæ diuisionum ab inferiori circulari lineâ,
ad aliam circulem sequentem, primum spacium occupan-
do, & erunt omnes 90. gradus: tot enim debent esse in quar-
ta cuiuslibet circuli, & illud spacium sic distinctum per gra-
dus uocamus limbum. Consequenter dimittatur spacium ad
quantitatem duorum digitorū & dimidij prope illud, & pro-
trahatur lineâ circularis, distinguens spacium inferius à supe-
riori, & uocentur ista lineâ f, g, & lineâ illa diuidat in sex par-
tes æquales, & uocentur puncta diuisionū, ita quod cogno-
scantur, h, i, k, l, m, n, & componatur quadrans super tabula
plana, & taliter figatur cum clauī, quod non moueatur de
loco facile: tunc alia tabula coniungatur ei, inæquali superfi-
cie in puncto c, ita quod lineâ a, c, possit protrahi in continu-
um & directum in illa tabula, uersus c. Et tunc ponatur pes
circini immobilis in puncto a, & alius pes extendatur in lineâ
a, c, extra quadrantem, donec pes existens in puncto a, sit mo-
bilis, & transeat directe per puncta a, h. Consequenter que-
ratur alius punctus in lineâ a, c, uersus a, donec alius per cir-
cini mobilis transeat per puncta a, i. Et iterum restringatur pes
circini, & iterum queratur alius punctus in dicta lineâ uer-
sus a, donec alius pes mobilis transeat per puncta a, k, & sic
fiat semper, querendo punctum uersus a, in lineâ a, c, donec
sex lineæ protrahantur superficiales, seu circumferentiales, à
puncto a, ad sex puncta, uidelicet h, i, k, l, m, n, &

iste erunt lineæ horarū artificialiū: quo-
niā per has accipiuntur hore
dierum artificialium.

Sequitur

Sequitur nunc de cursore.

Postea dicendum est de cursore. Fiat ergo quædam con-
cauitas in spacio intercepto inter lineas circuli in lim-
bo inferiori c, b, & lineam circulem superius quæ
uocatur g, f, & in illa concauitate situetur quædam ta-
bula, quæ currat & moueatur in illa concauitate à termino
ad terminum. Illa igitur tabula habeat tantum in longitudine
48. gradus in limbo, & si habeat plus, hoc est de bene esse cur-
soris, & non esse. In latitudine autem diuidatur in quatuor
partes æquales, cum quibusdam lineis circularibus. Longi-
tudo autem cursoris diuidatur in duas partes æquales per li-
neam rectam, protractam per totam longitudinem æquedi-
stantem ab extremis. Et sic extremitas cursoris dextra p, &
sinistra s, & lineâ mediâ uocetur q, r, sursum quidem q, & in-
ferius r. Tunc sciendum est quod tria spacia inferiora in la-
titudine cursoris, & tria spacia superiora continebunt duas
medietates zodiaci, cum signis, gradibus, & numero gradu-
um. Et sex spacia intermedia continebunt duas medietates
anni, cum mensibus, diebus, & numero dierum. Quæ qui-
dem duæ medietates anni, respondent duabus medietatibus
zodiaci: nam in una medietate mouetur sol, per unam medi-
etatem zodiaci, & in alia per aliam. Et ita istis duabus medi-
etatibus respondent sex inferiora spacia, & sex superiora.
Consequenter incipiendum est ponere signa in tribus spa-
cijs inferioribus, & in tribus spacis superioribus. Et primo
incipiemus ponere arietem in tribus lineis inferioribus iux-
ta lineam mediâ q, r, uersus p. Et ponatur lineâ mediâ
cursoris super principium alicuius gradus in limbo, & com-
putetur undecim gradus & dimidius in limbo, quia rãta est
PP 2 declinatio

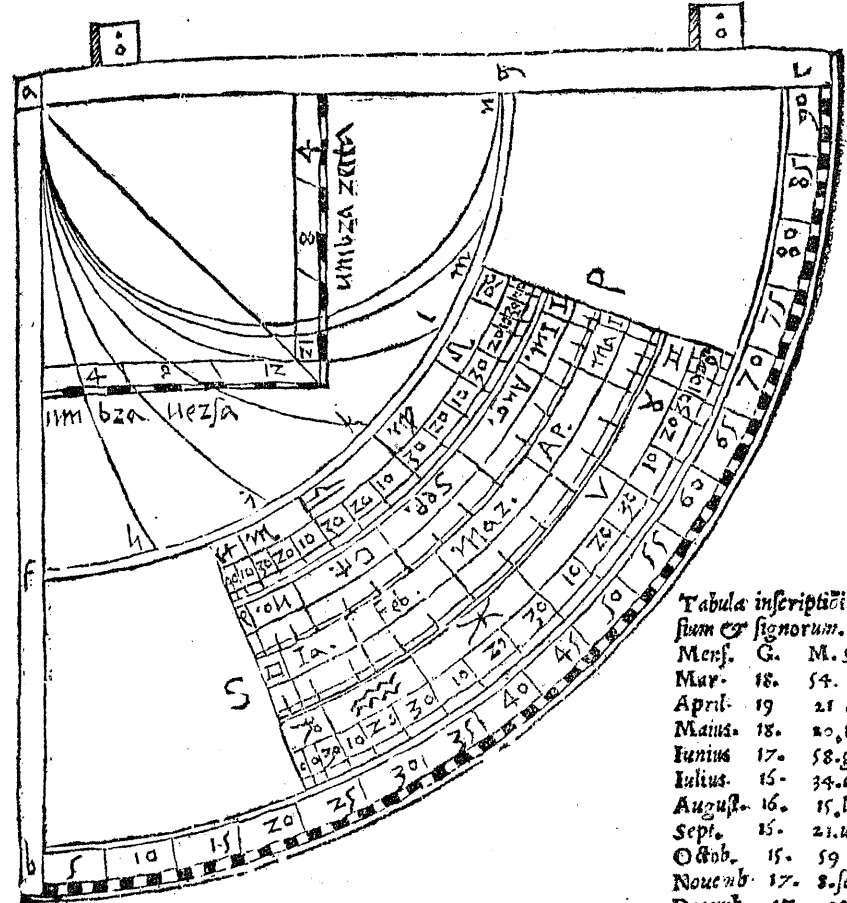
declinatio solis in ariete, in fine quoque undecimi gradus & dimidij ponatur una pars regula, & alia pars super punctum a, et protrahatur una linea recta, occupans tria spacia inferiora, & tria superiora, & illa tria spacia correspondent signis, inferiorius arietis, & superius uirgini. Postea à fine undecimi gradus & dimidij, cōputentur octo gradus & dimidius, ubi ponatur regula sicut prius, & protrahatur linea in tribus inferioribus spacijs, & in tribus superioribus, & erunt duo spacia aliorū duorū signorū, scilicet cancri & leonis: quoniam illorū eadē erit declinatio. Et tunc in fine cursoris uerius p, inter lineas iam protractas, & illū finē erunt spacia duorū signorū, scilicet geminorum & cancri. Deinde fiat diuisio alia in alia parte cursoris scilicet, ita quod dimittat spaciū undecim graduum & dimidiū inferiorius, & aliud superius, & in istis duobus spacijs scribentur duo signa pisces inferiorius, & libra superius. Item in duobus spacijs octo gradus & dimidij ponantur alia duo signa, aquarius inferiorius, & scorpio superius. Postea alia duo signa remanentia, scilicet capricornus inferiorius, & sagittarius superius. Et quodlibet spacium de tribus inferioribus spacijs diuidat per triginta gradus, ita quod gradus scribentur inferiorius, & numerus graduum superius, & super numerū graduum nomina signorū, & erunt tria spacia inferiora occupata, & tria superiora; tunc remanēt 6. spacia intermedia in quibus scribentur duodecim menses, quod fiet hoc modo. Videatur in tabula in quo gradu capricorni incipiat, & super illum gradū ponat regula, & super punctū a, & protrahat una linea tria spacia occupando, quæ sunt super tria spacia inferiora. Postea uideatur in eadē tabula, in quo gradu aquarii Februariū incipiat, & super illū gradū ponatur unum caput regula, & aliud caput super punctū a, & protrahatur alia linea occupando ista tria spacia eadē, & in spacio intercepto inter illas duas lineas protractas per illa duo spacia scribatur Ianuarius

tur Ianuarius in inferiori spacio illorū triū, & in inferiori ponatur dies mensis Ianuarij, & in spacio medio numerus dierum. Vnde uidentū est, si mensis habeat triginta dies; tunc diuidatur in sex partes æquales, & quodlibet spaciū diuidatur in quinque dies, & erunt triginta. Si uero mensis habeat triginta unum dies; tunc primo dimittatur spaciū unius diei secundū æstimationē propinquā ueritati, & residuū spaciū diuidat in sex spacia, & quodlibet illorū sex in quinque, sicut prius. Cōsequenter uideatur in tabula in quo gradu pisciū incipit Marcus, & super illum gradū & super a, ponatur regula, & protrahatur linea sicut prius, & erit spaciū in quo scribetur Februarius, qui solum uiginti octo dies habet: unde potest diuidi in quatuor spacia æqualia, quorū quodlibet tenet septem dies. Postea uideatur in quo gradu arietis incipiat Aprilis, & ponatur regula sicut prius, & erit spaciū in quo scribetur Marcus, cum diebus & numero dierū. Postea ponatur super gradum arietis, in quo incipit Aprilis, & protrahatur linea sicut prius. Postea fiat (ut supra) de omnibus mensibus. Et sciendū est, quod December & Iunius debent scribi, ita quod una illorum medietas scribatur inferiorius in medietate inferiori, & alia medietas in medietate superiori: ad signandum quod in duabus medietatibus duorū illorum mensū ascendit sol in zodiaco, & in duabus descendit. Et sicut scribuntur menses in parte inferiori cursoris, ita scribantur in parte superiori: & si quadrans est magnæ quantitatis, tot fiant spacia sub mensibus, quot sunt dies in mense. Item lineæ continentes quinos dies, uel sex, uel septē, protrahant, occupando duo spacia, ut melius scribantur numeri dierū, & distinguant inter se, & lineæ distinguentes dies, nō occupent nisi unū spaciū. Si autē quadrans non fuerit magnæ quantitatis; ponatur unū spaciū pro duobus diebus, uel tribus, secundum possibilitatem quantitatis cursoris. Et hæc de cursore dicta sufficiant.

Deinde fiat scala altimetra, sicut patet in quadrante, & si
 at sic linea a, k, quæ est ab a, usq; ad cursorẽ, si quadrans
 cursorẽ habeat: uel ab a, usq; ad r, si non habeat cursorẽ,
 diuidatur in duas partes, & in puncto medie diuisionis ponatur
 pes circiæ immobilis, & alius pes extendatur usq; ad punctum
 in angulo iuxta a, & tunc ille pes mobilis secundum in
 quo tangit dictum punctum sub motu, signet duo puncta in
 lineis descendẽtib; iuxta latera quadrantis. Et à puncto k,
 si est cursor, uel in contactu lineæ medie cum sua circumferẽtiali
 lineâ in limbo, si non est cursor, protrahantur duæ lineæ rectæ,
 & iuxta illas duæ occupantes duo spacia, & utraq; lineâ diuidatur
 in duodecim partes æquales, & protrahantur lineæ illas diuisiones
 designantes, & spacia inter lineas ex utraq; parte intercepta
 dicuntur puncta, & sup̄ erius scribatur numerus punctorum, incipiendo
 à lateribus quadrantis, & deueniendo iuxta artem ad lineam mediam
 quadrantis. Deinde in puncto a, ponatur clauus subtilis, cui alligemus
 filum de serico subtili: in cuius fili extremitate ponemus perpendi-
 culum de plumbo, uel alterius rei ponderosæ, & margaritam

perforatam quæ moueatur super filum, de loco
 ad locum: & erit completa com-
 positio quadrantis
 ueteris.

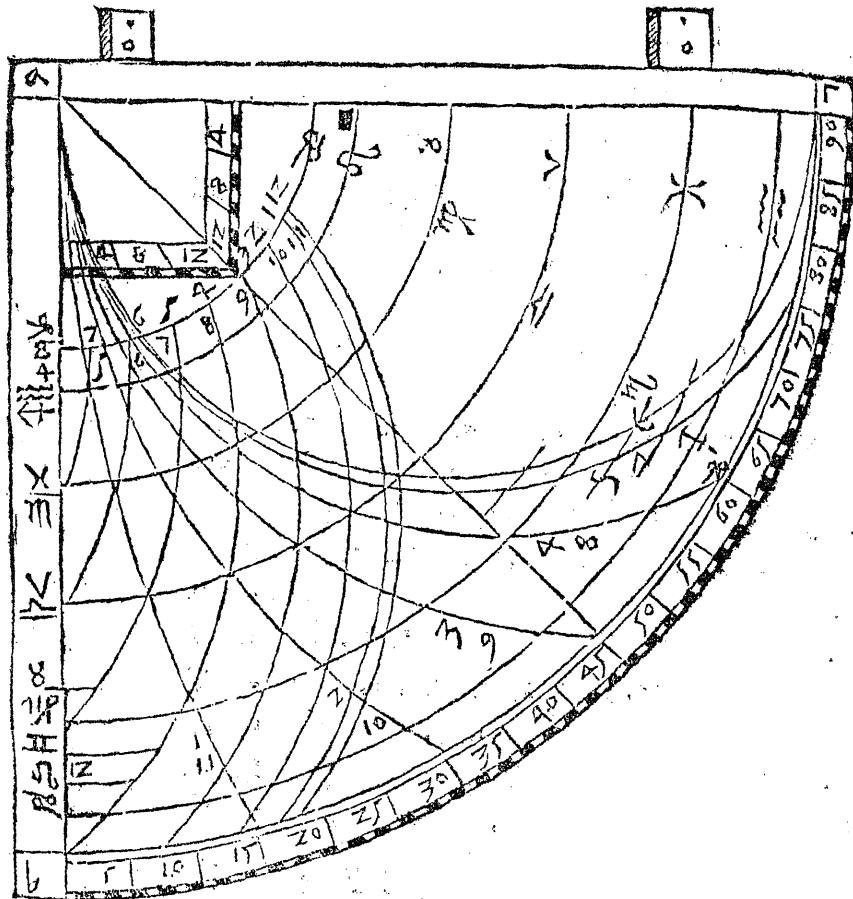
Sequitur Schema dicti quadrantis.



Tabula inscriptiõis mensurum et signorum.

| Mens. | G. | M. | Signa. |
|----------|-----|-----|-----------|
| Mar. | 18. | 54. | p̄. sc̄es |
| April. | 19. | 21. | aries |
| Maius. | 18. | 20. | taurus |
| Iunius. | 17. | 58. | gemini |
| Iulius. | 15. | 34. | cancer |
| August. | 16. | 15. | leo |
| Sept. | 15. | 21. | uirgo |
| Octob. | 15. | 59. | libra |
| Novemb. | 17. | 8. | scorpio |
| Decemb. | 17. | 38. | sagitt. |
| Ianuar. | 9. | 15. | capr. |
| Februar. | 20. | 14. | aquar. |

PP 4 Alius



Finis constructio seu fabrica Quadrantum tam cum cur-
sore quam sine cursore. Sequitur pra-
xis eorundem.

De utilitatibus

De utilitatibus & operationibus quadrantis cursorij,
& sine cursore.

Altitudo solis quo pacto habeatur.

Dicto de compositione quadrantis: dicendum est de
operationibus, tam astronomicis q̄ geometricis,
quae habentur per eum. Si ergo uelis scire altitudi-
nem solis in omni hora per quadrantem: pone pun-
ctum a, quadrantis uersus solem, & punctum e, uersus te, &
dimitte radium solis transire per ambo foramina duarum ta-
bularum perforatarum, & uide quem gradum ex gradibus in
limbo abscondat perpendicularum, & respice numerum gra-
duum sumptum superius, & numerus graduum ostendet ti-
bi altitudinem solis.

De Gradu solis inueniendo, per cursorem.

Si uelis scire in quoto gradu signi sit sol per cursorem, respi-
ce in quo mense es, & in quotta die illius mensis, et pone fi-
lum perpendiculari per illum diē in cursore, et nota super quod
signum sub illo mense, & super quem gradum illius signi ca-
dit filum: quia in illo signo, & in illo gradu illius signi erit
sol. Idem facies ad cognoscendum diem ignotum, cognito
gradu solis, uiceuersa operando.

De Declinatione solis, & eius distantia ab equinoctiali.

Si uelis scire declinationem solis, et que sit distantia eius ab
equinoctiali per cursorem, pone filum super gradum in quo
est sol, secundum artem iam dictam, & nota gradum in lim-
bo super quem cadit filum, & pone filum super lineam me-
diam cursoris, & nota super quem gradum in limbo cadit per-
pendicularum

pendiculum, & computa quot sunt gradus in limbo, inter primum & ultimum casum eius de termino solis.

Ad sciendum latitudinem alicuius regionis.

Si vis scire latitudinem regionis, & distantiam zenith ab æquinoctiali, siue altitudinē poli, quod idem est. Altitudinem solis accipies in meridie, sole existente in principio arietis, uel libra, & illam altitudinem subtrahere de 90. gradibus, & residuum erit latitudo regionis, siue altitudo poli. Vel sic accipe altitudinem solis in meridie, & de altitudine solis subtrahatur solis declinatio eiusdem diei. Si sol est in signis septentrionalibus, uel addatur si sol est in signis meridionalibus, et quod post subtractionem uel additionem remanserit, subtrahatur à 90. gradibus: & habes latitudinem regionis, siue altitudinem poli. Vel sic. Accipe altitudinem alicuius stellæ fixæ notabilis iuxta polum, quando est in maiore altitudine de nocte. Et altitudinem in eadem nocte uel in alia quando est in minore, & minor altitudo subtrahatur de maiori, & medietas differentię addatur altitudini minori: quod inde prouenit est altitudo poli, siue latitudo regionis.

Ad habendum horas cuiuscumq; diei in omni regione.

Si uis scire horas diei in omni regione: uide latitudinem regionis, siue altitudinē poli, ut dictum est (Argentinx ferè gradus 48.) & computa tot gradus in limbo quadrantis, incipiendo à latere quadrantis, super quod infixæ sunt tabellę perforatę, & ubi ille numerus terminabitur, moue cursorē, donec principium arietis cadat sub ipso perpendicularo directe, & talis situs cursoris æternus quadrantis erit in regione illa. Vel sic. Accipe altitudinem solis in meridie, & non moue perpendicularum.

perpendicularum à situ in quo cadet, & moue cursorē, donec dies cuius in meridie accepisti altitudinem, cadat sub perpendicularo, & iste erit situs cursoris perpetuus in illa regione. Cū igitur cursor fuerit sic dispositus, pone perpendicularum super diem cuius horam uis habere, & trahe margaritam donec cadat super lineam circumferentialem ultimam, quæ est finis sextæ horę. Postea dimitte radium solis pertransire per utrumq; foramen, & nota locum margaritę in horis, quoniam ipsa ostendit tibi horam diei in quo es. Si enim cadat super lineam primam circumferentialem, erit prima hora. Si cadat supra secundam lineam, erit secunda, & sic deinceps.

Ad habendum idem, per quadrantem sine cursore.

Si uis idem habere per quadrantem sine cursore, accipe in tabulis quadrantis gradum solis, & cum gradu solis in tabula declinationis accipe solis declinationem, & subtrahere à latitudine regionis in qua es, si sol fuerit in signis septentrionalibus, uel adde. Si fuerit sol in signis meridionalibus, & quod post subtractionem uel additionem remanserit tene, et tot gradus computa in limbo à latere quadrantis, super quot infixæ sunt tabulę perforatę, & pone perpendicularum ubi terminatur numerus, et moue margaritam usq; ad lineam meridionalem, ille erit situs margaritæ ad talem diem: tunc permittite radium solis transire per ambo foramina, & nota locum ubi cadit margarita, & habes horam.

Ad habendum horas æquales in quadrante horario, siue cursore.

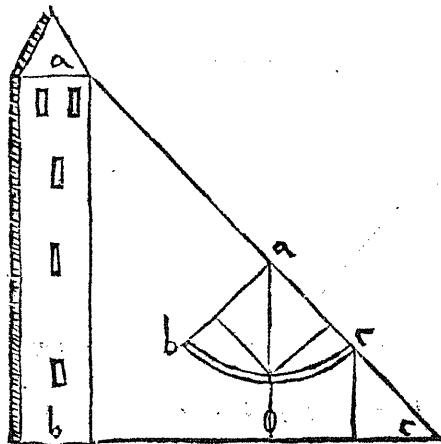
Ad cognoscendum horas æquales in illo quadrante, ponatur margarita ad signum & ad gradum solis, & eleuetur uel deprimatur

deprimatur quadrans in sole, donec radius solaris pertransierit ambo foramina: & quam lineam margarita in perpendiculariculo tetigerit notabis, & numerus horarum superpositus ad singulas lineas indicabit quæsitum.

De Rerum mensurationibus, & primo de altitudinibus rerum.

Si uelis scire altitudinem alicuius rei accessibilis, respice altitudinē rei per ambo foramina uno oculo, & accede ad rem, uel recede à re in tantum, donec perpendiculariculum cadat super lineam mediā quadrantis, id est super 4^o gradum. Deinde accipe altitudinem oculi tui usque ad plantam pedum, & tantum accipias retro te, quanta est altitudo oculi tui ad terram, & nota locum: deinde mensura quot sunt pedes inter notam & fundamentum turris, uel alterius rei mensurandæ, & habebis altitudinem eius. Si uero res non est in loco plano, respice punctum aliquod in re mensuranda perpendiculariculo cadente super lineam a, b, quæ est in sinistro latere quadrantis, et nota punctum: tunc non accipias altitudinem, quæ est ab oculo tuo usque ad terram, sed loco illius altitudinis sit altitudo puncti notati à terra: tunc quanta est inter pedem tuum, & rem mensurandam, tanta est altitudo à puncto notato superius computando, adde tunc illi altitudinem puncti prænotati à terra, & habebis quæsitum. Vel sic respice summitatem altitudinis rei per ambo foramina sicut prius, & considera super quem locum quadrantis cadit perpendiculariculum. Si ceciderit super latus umbræ rectæ, scilicet in dextro latere, sume numerum punctorum umbræ rectæ, respiciendo super quottum punctum cadat perpendiculariculum. Si autem ceciderit super latus umbræ uersæ, per numerum punctorum umbræ uersæ, diuide 144, & quod exierit post diuisionem

tionem sume: deinde mensura distantiam inter te & turrim, & quod fuerit in hac distantia multiplica per 12. & productum diuide per numerum punctorum umbræ prius sumptæ, & super illud quod exierit adde quantitatem tuæ altitudinis, & quod remanserit erit altitudo turris.

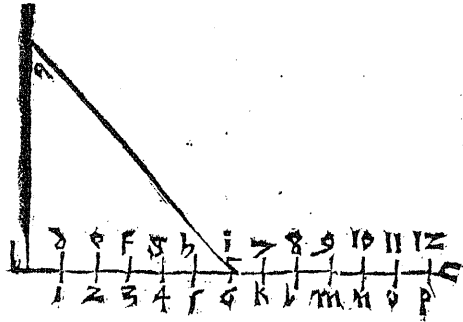


Idem sole lucente.

Etiam hoc idem fit sole lucente per umbras sic. Expecta donec sol fuerit in altitudine 45. graduum, tunc umbra cuiuslibet rei est æqualis rei: mensura tunc umbram & habebis altitudinem rei. In alijs autem horis erit proportio cuiuslibet rei ad rem, sicut in eadem hora est proportio numeri umbræ rectæ, ad duodecim. Et si fuerint sex puncta in umbra rectæ, quæ scilicet medietas de duodecim, etiam tunc umbra medietas rei in altitudine est, & sic de alijs: quæ in figura præsentariarius patent.

Sed

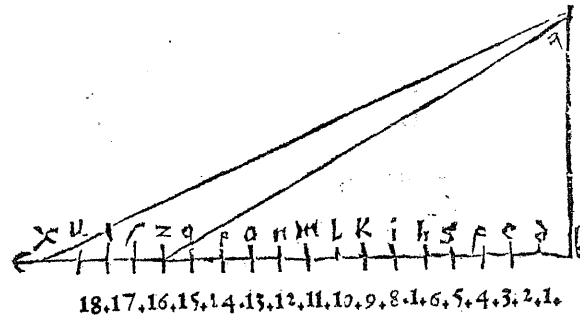
Sed ad hoc quod scias omni hora accipere umbram: oportebit te mutare umbram rectam in uersam, & e conuerso. Si autem uis ex umbra uersa habere numerum punctorum umbræ rectæ, per numerum punctorum umbræ uersæ diuide 144. & illud quod exierit post diuisionē est numerus punctorum umbræ rectæ. Si uis inuenire umbras uersas per rectam: diuide 144. per numerum punctorum umbræ rectæ, & exhibit tibi in diuisione numerus punctorum umbræ uersæ.



De Turri, uel re inaccessibili.

Si autem turris fuerit inaccessibilis, mensurando uide summam eius per ambo foramina, & respice numerum punctorum umbræ rectæ sicut prius, & pone signum in loco in quo tu stas in hora considerationis. Et intellige quod foramina debent esse ualde stricta, per quæ debet transire radius uisualis ad rei altitudinis comprehensionē: aliter enim cito esset error. Postea elonga te à turri, uel appropinqua ei secundum lineam rectam, & iterum respice altitudinem turris, & quare numerum punctorum umbræ rectæ, ad hunc situm secundū, in quo secundo stabis, & pone signum a, in loco illo, & mensura

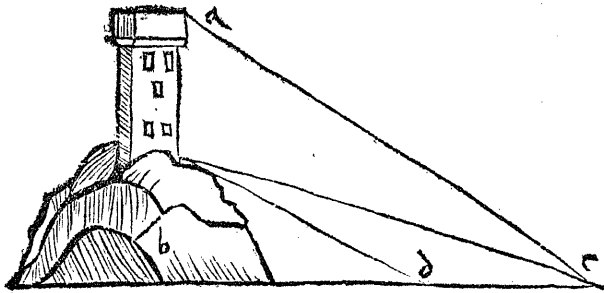
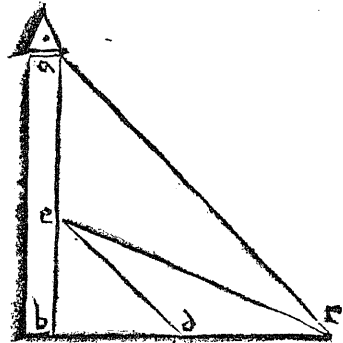
sura quot sunt pedes inter duo signa, & retine illud, postea subtraha numerum minorem umbræ rectæ de maiori, & seruetur differentia. Et distantiam inter dicta duo loca multiplicaper 12. & productum diuide per differentiam prius acceptam. Et illi quod exierit adde quantitatem tuæ altitudinis, & quod remanebit erit altitudo turris.



De turris in monte mensuratione.

Quod si tu steteris in ualle, & altitudinem alicuius turris stantis in monte uolueris metiri, considera prius altitudinem montis per duas stationes, secundum formam prius immediate dictam: deinde considera altitudinē turris & montis simul, & remoue altitudinem montis de altitudine totius congregati simul, & residuum est altitudo turris.

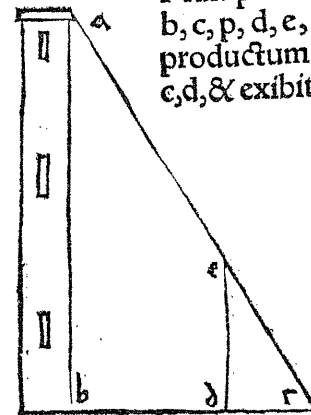
QQ Demensuratione



De Mensuratione alicuius rei sine quadrante.

Si autem non habeas quadrantem, & uelis mensurare altitudinem, accipe unam uirgam, & erigatur super planū perpendiculariter, quæ habeat notā quantitātē: & tunc pone oculū tuum iuxta terrā, mouēdo caput huc & illuc, donec radius uisualis trāseat per summitatē uirgæ, & per superiorē partē altitudinis turris. Deinde considera quantitatem inter locum super quem est oculus in hora considerationis, & inter inferiore partē altitudinis rei.

Idem

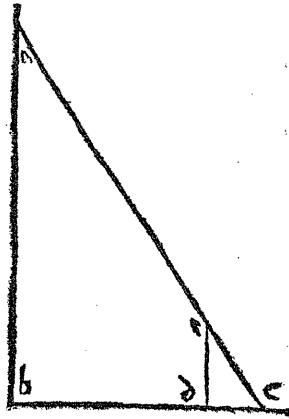


Multiplica
b, c, p, d, e,
productum diuide per
e, d, & exhibit a, b.

Idem per uirgam & umbram.

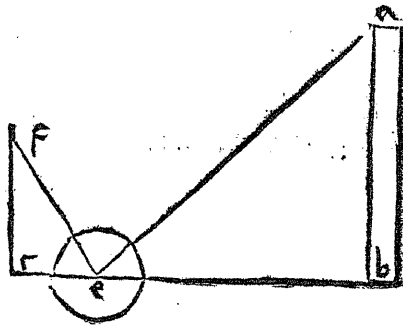
Item aliter ad idem, scilicet per rerum umbras. Cum enim aliqua res (cuius altitudinem uolueris cognoscere) umbram fecerit, accipe uirgam erectam super planum perpendiculariter, prope terminum umbræ rei mensurandæ, ita ut una pars uirgæ cadat in umbra, & alia extra umbram, & nota locum in uirga, ubi umbra incipit tangere uirgam, & per quantitatem uirgæ quæ est inter tactum umbræ & planum, multiplicetur quantitas totius umbræ, quæ est inter alium conum cō tactum umbræ & uirgam, & exhibit altitudo rei mensurandæ.

QQ 2. Aliter



Aliter ad idem, per speculum.

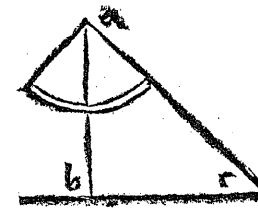
Ponatur speculū in plano, & procede huc & illuc, donec uideas rei altitudinem: per altitudinem oculi tui à plano multiplicetur quantitas, quæ est inter inferiorem partem altitudinis & speculū, & productū diuidatur per distantiam inter pedem tuum & speculū, & exhibit altitudo rei mensurandæ.



De secunda

De Secunda parte mensurandi, quæ planimetra dicitur: & primo de lōgitudine plani.

Secunda species mēsurationis quæ planimetra dicitur, habet duas partes. Prima est de arte mensurandi planum in longum. Secunda in lōgum & latum. De primo igitur dicendū. Cum uolueris mensurare longitudinem alicuius plani cum quadrante, sta in uno termino plani, & respice alterum terminum plani per ambo foramina, tenendo conum quadrantis in quo scilicet clauus in filum annectitur iuxta oculum, et conū quadrantis, per quem mutatur tabula cursoris uersus planum mensurandū: tunc perspecto termino plani mensurandi, accipiat numerus punctorum umbræ rectæ, & per 1: multiplica quātitatem, ab oculo tuo usq; ad pedem, & productū diuide per numerum punctorū umbræ: & exhibit quantitas lōgitudinis plani.



Aliter sine quadrante.

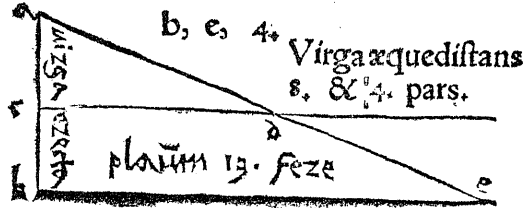
Erigatur uirga una perpendiculariter in uno termino plani ter: uel aque, & causa exempli uocetur planum b, e, & uirga erecta a, b, & uirga a, b, insinat alia uirga æquedistāter plano, constituens cum uirga a, b, angulum rectum, & sit uirga c, d. Postea iuxta uirgam erectam ponatur oculus tuus, & respiciatur alter terminus plani mensurandi, et uocetur locus in uirga c, d, punctus d, per quē transit radius. Deinde per quā-
QQ 3 titatem

1360

TRACTATUS

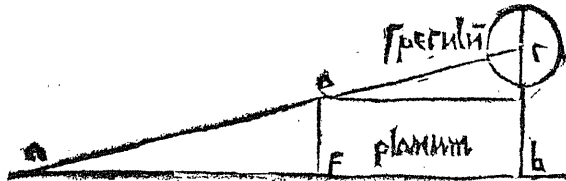
titatem c, d, multiplica quantitatem a, b, & productum diuide per quantitatem a, c, & exibit longitudo plani quæ sita.

m. m. m.
a, c, i, a, b, 2, c, d, 3;
m.



Idem per speculum.

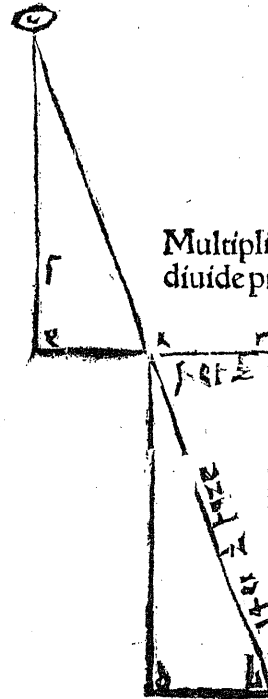
Idem facies per speculum sicut prius, & iacens intelligatur erecta: & linea quæ tibi signabat altitudinem, modo signabit plani longitudem. Et reliqua quæ prius significauit planum, sit linea perpendiculariter instans longitadini in plano, in quo deberet poni speculum erectum super unum latus eius.



Demensuratione

De Mēsuracione pfunditatis, seu de pfundis corporibus.
Nunc de puteorū pfunditate tractabimus. Si ergo putei profunditatē uelis metiri; ab uno latere putei respice cum quadrante terminū oppositi lateris in fundo putei, & notetur quantitas diametri latitudinis putei. Accipiat igitur hora cōsiderationis numerus punctorū umbræ in latere quadrati, & multiplica quantitātē diametri latitudinis putei per 12, & pductum diuide per numerum punctorum umbræ, & exhibit pfunditas putei. Si autē putei capacitatē uis habere, per aream putei pfunditas multiplicetur, & productum dabit putei capacitatē.

Finis compositionis & utilitatis Quadrantum.



QQ 4 De

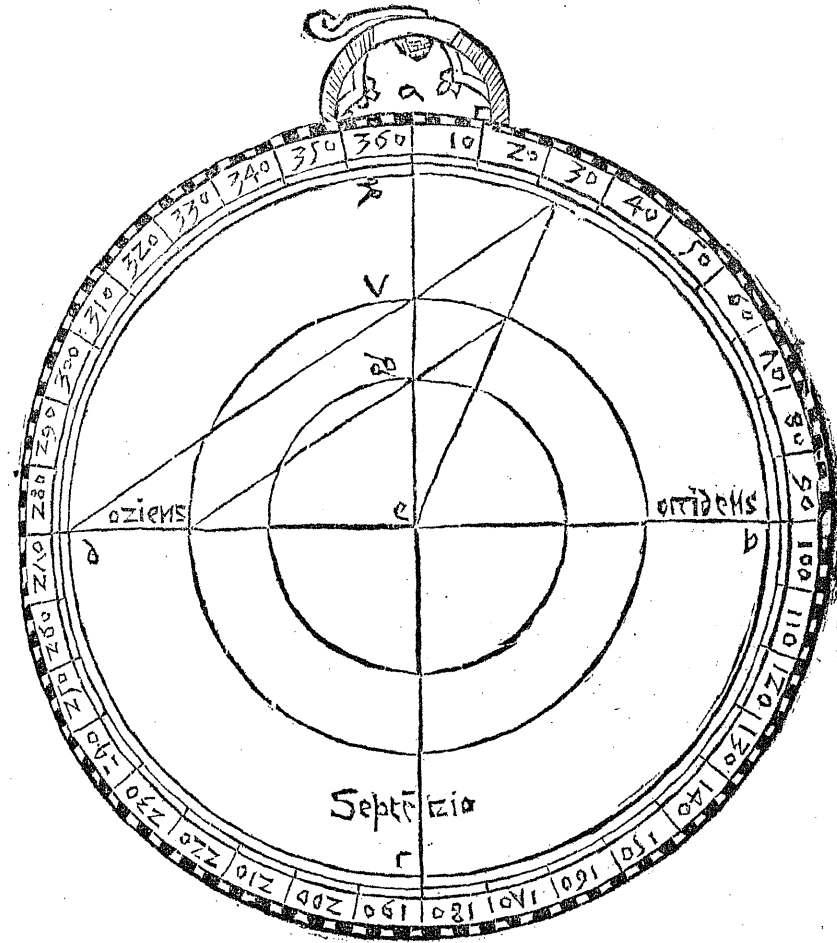
DE COMPO-

SITIONE ASTROLABII MESSA
halath. Cap. I. De præparatio-
nematrix.



Strolabiũ nomen græcũ est, cuius interpretatio est acceptio stellarũ; nam accipitur ex eo ueritas earũ rerũ, quarũ sciẽtia. quarũ ex locis stellarũ; & dicit Ptolemæus quod sit quasi sphaera extensa in plano, oculo supra posito in polo australi, eritq; pũctus ip̄sus axis, & circuli qui sunt indirecte apposti, quorũ cuspis est zenith capitis, in eodẽ climate almicanthath dicunt, & initũ sumũt ex circulo hemisphaerij. Cũ ergo uolueris facere astrolabiũ ad cuiuscunq; latitudinẽ, fac tabulã pro matre, quã sit latior rethi, per quantitã latitudinis limbi, qui limbus debet esse latior circulo capricorni, sup eã quã titatẽ latitudinis, in qua potest describi graduũ almuri, qui est denticulus egrediẽs a capite capricorni super gradus limbi p̄dicti, cuius limbi densitas est sup quantitã rethis. Post hæc dimittas spaciũ externis; et facies iterũ duos circulos adinuitẽ pp̄inuos, inter quos erunt gradus succedentes rethe, diuidesq; spaciũ qd fuerit inter ipsos circulos per 360. diuisiones æquales, & incipies scribere ab initio quartæ occidentalis & meridiana ex pũcto a, eundo per b, c, d, & iterũ reuertẽdo ad a, cõtinuatim, usq; in 360. diuisiones. Deinde extrahas lineas diametrales de a, ad c, & de b, ad d, easq; abscindas unã p̄ alterã sup punctũ cuspidis e, ita qd sint quadrãtes æquales, post hæc statues in interiore parte circulũ capricorni, arietis & cancri, iuxta modũ inscribendi hos circulos, quem octauum capitulum docet; & hoc de præparatione matris.]

Dererum



QQ s Dedorso

De Dorso astrolabij. Cap. II.

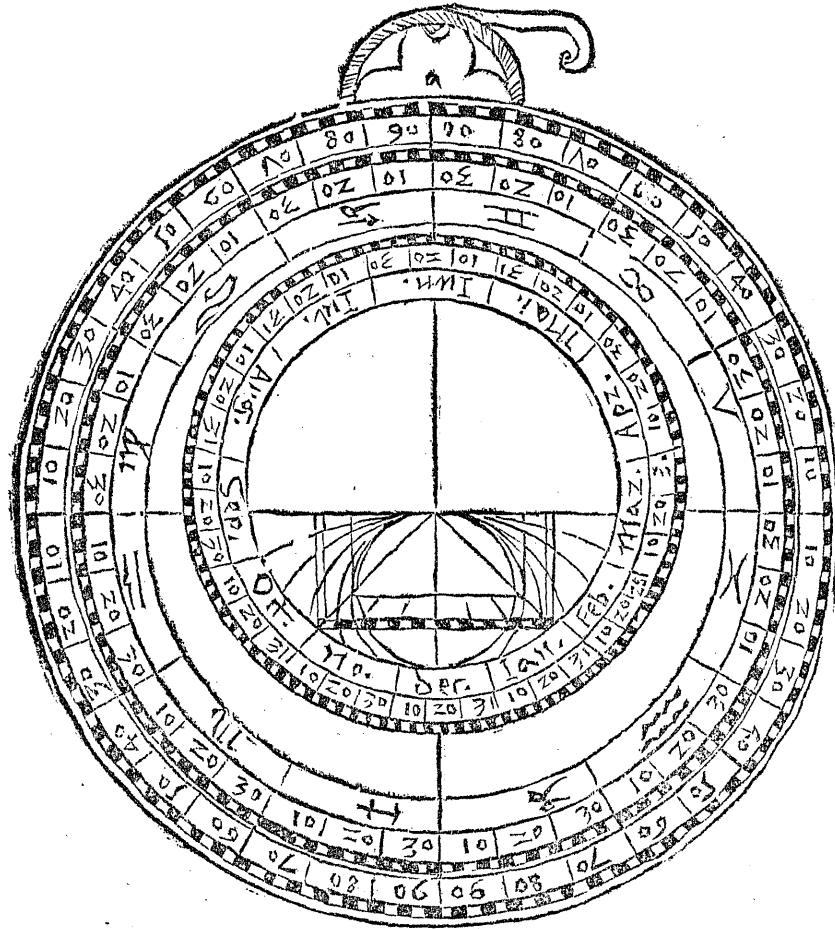
Facies igitur circulum super extremitatē tabulæ, dimittasq; spacium in quo possunt scribi literæ numeri, & incipies scribere literas à puncto d, qui est in horizonte, usq; in punctū a, qui est sub armilla, qui significat in astrolabio meridiem, perficiasq; in eadē quartā 90. gradus, hoc modo diuidas prædictā quartam per 12. diuisiones æquales, & scribas in prima diuisione 1. & in secunda 10. in tertia 15. & sic augmentando usq; ad 90. & per hanc quartā accipies altitudinē solis, ac omnium stellarū. Sic facias etiā in cæteris quartis, incipias scribere à puncto orientis, usq; in meridiē, i. ex d, m, a, ut supra dictū est: deinde incipies à puncto d, & facies sic usq; in c: post hæc ex b, in c, descriptis literis, iterū facias duos circulos p̄p̄in. q̄s inter q̄s erit modicū spacium, in q̄ erunt gradus designandi, qui gradus (ut supra diximus) cū literis, erunt in unaquaq; quarta per 18. diuisiones distributę, & in unaquaq; diuisione 3. ita ut in unaquaq; quarta inueniant 9. diuisiones trium signorū. Et fiunt omnes 360. gradus, q̄ sunt gradus duodecim signorum: sub quibus etiā dimittas spacium, in quo describas literas numeri graduū, quæ diuidāt gradus uniuscuiusq; signi per 30. diuisiones, incipies à capite signi, ita ut in prima diuisione sint 1. & in secunda 10. & in tertia 30. Et hæc diuisiones erūt linæ ueniētes ab extremitate tabulę quæ diuidāt gradus & literas superiores. Post hæc facies duos circulos, inter quos dimittas spacium, quod diuidas per 12. partes æquales, in quibus describas nomina signorū. Et oēs isti circuli ex uno puncto in unū punctū habebunt f, e, qui est in medio tabulę, & incipies ab ariete, & initio quartę occidentalis et meridianę, qui est punctus b, procedēs uersus meridiē, qui est punctus a, & diuides unūquodq; signū per 30. diuisiones, ut supra. Post hæc ponas regulā super 17. gradū ex geminis (in hoc autē tēpore ponat super 17. gradū, & hoc est propter motū octauę sphere) & tages eam

eam cuspidi per lineam subtilem. Deinde diuidas lineam, à cuspidē usq; in circulū sibi propiorē p̄ 12. diuisiones, pone summitatē primę diuisionis ex parte cuspidis super cuspidē circuli signorū, & accipies ex hac lineā 30. diuisiones æquales, eruntq; inter utraq; cuspidēs una diuisio ex istis 12. diuisionib. inter caput linę et circulū, altera diuisio prohibēs eos ne se cōtingāt, iterū facias circulū, & diuidas eū per 365. diuisiones, scilicet numerū dierū anni solaris, si fuerit astrolabiū magnū, et si nō fuerit, pone eos binos & binos: deinde facies sub eo circulū aliū in quo erit numerus dierū mensū latinorū: post hæc ponas regulā sup 15. gradū sagittarij, & iunges eā cuspidi circuli signorum, & ponas notā in circulo mensū, eritq; initium decembris (tēpore autē moderno, scilicet anno 1494. cōpertum est pro uerificationē, opus esse ponere regulā supra 12. gradum sagittarij) & erunt ab eo decēbrī usq; in punctum c, qui est in septentrione 16. dies, et remanebit post hæc spacium abstractis: & subtractis 15. diebus decēbris, & 10. dies sup q̄s diuides reliquā partē circuli i, multiplices 50. septies, primo in 7. secundo in 5. tertio in 2. Postea iterum in 5. Et ideo hoc ingenium inuentum fuit, quia nō erat apta multiplicatio 365. Et scito qd sol ingreditur caput arietis 9. die mensis marcij, & initium cancri 16. die iunij, & initium librę 11. die septembris, & initium capricorni 15. decembris. Iterum cum diuides annum, ponas regulā super centrum signorum, & super diuisionē eorum semper, & nota qd circulus mensium potest fieri concentricus, & idem est.

Tabula solis ad locandum menses.

| Menses | g. | m. | fig. | Menses | g. | m. | signa |
|---------|-----|-----|--------|------------|-----|-----|----------|
| Marcus | 16. | 53. | pisces | Septē. | 14. | 35. | uirgo |
| Aprilis | 14. | 15. | aries | Octob. | 14. | 12. | libra |
| Maius | 16. | 15. | taurus | Novemb. | 15. | 20. | scorp. |
| Iunius | 16. | 13. | gem. | Decemb. | 15. | 52. | sagitta. |
| Iulius | 14. | 47. | cancer | Ianuuar. | 17. | 28. | cap. |
| August. | 14. | 0. | leo | Febyuarius | 18. | 53. | aquar. |

De impositione



De impositione

De Impositione quadrantis umbræ.

Cap. III.

Cum autem uolueris ponere quadrantem umbræ, iungas cuspidem circuli signorum per lineam subtilem & occultā, quæ uadit per medium quartæ occidentalis & septentrionalis æqualiter, cuius finis erit circulus mensium: postea produces ex fine eius duas lineas ad summam tabulæ, & erit quadrans ex rectis angulis. Deinde facias post ipsas duas lineas prope eas, inter quas erunt puncta, iterum facias duas lineas istis latiores, inter quas erunt literæ, & diuidas spacia quæ sunt inter eas literas ex utraque parte per 6. diuisiones. Spacium uero quod est strictum diuidas per 12. & incipias scribere ex diametris circuli signorum, & si uis in astrolabio habere duas quadrantes, facias in alia quarta septentrionali & orientali similiter, quæ est iuxta eā. Etiam potes inter duas quadrantes infra circulum mensium constituere lineas horarias (ut in quadrante) per quas habebis horas naturales diei in dorso.

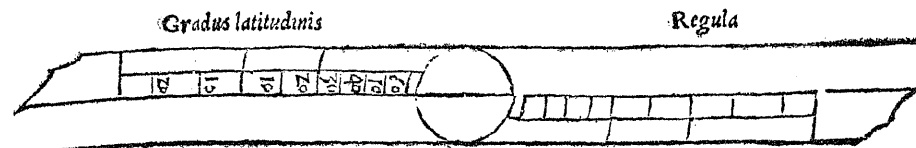
De Compositione allidæ, siue regulæ.

Cap. I II.

Allidada quæ & regula dicitur, & super dorsum astrolabij ponitur, fit hoc modo. Faciamus tabulam angustam in similitudinem regulæ, cuius longitudo tabulæ dorsi & plus, per eam quantitatem qua possint abscindi duæ tabulæ perforatæ ad accipiendum altitudinem, & lineabis illam per medium in longitudinem: & postquam lineaueris ipsam, abscinde de ipsa quantum sufficit ad faciendum duas tabulas prædictas. Postea diuidas eā per medium in duas partes, & abscinde dimidium regulæ ex una parte, & ex alia

ex alia parte econuerso, & seruabis lineam quæ est in medio eius, quæ uadit per axem dum abscinderis: quia in ea erit fiducia, & acues summitatem regulæ uersus lineam fiduciam, à sursum usq; deorsum, ut fiat subtilis summitas regulæ, & possint uideri gradus. Post hæc compones tabulas duas, & super unam longitudinem ab axe, & seruabis ut lineæ quæ sunt in prædictis tabulis, cadant super lineam regulæ orthogonaliter, & perforabis eas ante compositionem earum, & sint foramina unius longitudinis, sintq; ipsa foramina super lineam tabularum æqualiter perforata, & in unaquaq; tabula sint duo foramina maius & minus: minus quidem ad accipiendum radios solis in die, & maius ad accipiendum stellas in nocte. Et sciendum quod centrum duarum tabularum, quæ sunt super caput allidatæ, & axis allidatæ, debent habere idem centrum, & linea quæ est in regula debet respondere centro dictarum tabularum æqualiter, cum collocatur in regula siue allidada. Et scito quod armillæ per quas suspenditur astrolabium, reflectuntur super spinas suas, quousq; unaquæq; earum currat in allidada, quasi super acumen gladij, ne tardetur scilicet motus eius, & forte esset in se aliqua declinatio ad aliquem punctum: & si non fuerit foramen bene factum in quo est allidada, quæ est armilla reflexa, quæ figitur in matre super lineam mediatricem certissimæ, ac propter hoc sit aliqua tortuositas in acceptione altitudinis, hoc debes infra probare. Mittas per foramen filum, & suspende in eo aliquod ponderosum: post hoc suspendas astrolabium per filum alterum ex eodem foramine. Tunc si abierit filum super filum, & non declinauerit ab eo, erit uerax. Si uero declinauerit, studetunc adaptare, eum remouendo foramē ad ipsam partem ad quam declinat filum.

Cum



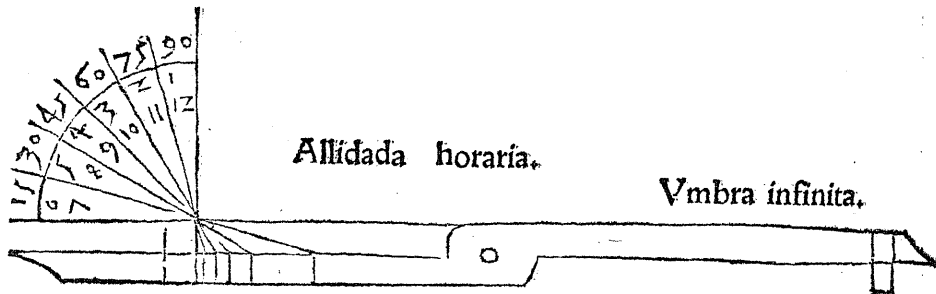
Cum uolueris constituere horas in regula, diuide longitudinem unius tabularum quæ est in regula, in qua sunt foramina per 11. diuisiones, estq; ipsa tabula status: deinde diuide similitudinem ipsorum statuum in tabula, uel in pergameno, uel in quouis, & diuides eā scilicet similitudinē per punctos: post hæc ponas regulā super 15. gradus ex altitudine, & scies mox quantum habebis ex umbra uersa, & eriges circinū super quantitatem ipsorum punctorum graduū, quos inuenisti ad eandem altitudinē, & ponas ipsorum quantitatem in regula, à radice prædictæ tabulæ quam diuisisti, quousq; peruenit ad finem umbræ, eritq; hic finis horæ primæ. Deinde ponas etiam regulam supra 30. gradus, & scias quantum conuenit etiam ea ex umbra uersa, & aperies circinū super quantitatem punctorum, & ponas ipsam quantitatem in regula, à radice prædictæ tabulæ quam diuisisti, quousq; peruenit ad finem umbræ, estq; idē terminus finis secundæ horæ. Iterum ponas regulā supra umbrā 45. deinde supra umbram 60. quæ est finis 5. & quod residuum erit hora 6. & non habet finem in regula. Postea reuertetur umbra, estq; initium sextæ finis septimæ, & initium quintæ finis octauæ, & initium quartæ finis nonæ, & initium secundæ finis undecimæ, et initium primæ finis duodecimæ. Et si uolueris extrahere umbras harum altitudinum ex tabula umbræ, id est ex tabula altitudinis umbræ, per quam scitur umbra omnis altitudinis, fac ita. Habita longitudine lineæ regulæ, quæ cadit inter utraq; tabulas, imò solum usq; ad clauum, quia conuenientius est ut inter clauum sint omnes umbræ, et adde illi longitudini 4. altitudines totius tabulæ, à superficie regulæ, usq; ad summū ipsius tabulæ: & si plus sit 4. similitudinibus conus tabulæ etiā cum suis foraminibus

Descriptio horarum in allidada

foraminibus bene est: & si sic non fuerit, non sit minus eis 4. similitudinibus, quia finis 4. similitudinū est finis horæ quintæ. Postea pones ipsam lineam in tabula, uel in pergamento, uel in alio in quo uolueris: deinde extrahe à summitate lineæ lineam super erectum angulum, & accipe ex eo super quantitatem tabulæ, & scito ipsum punctum, & extrahe ex eo puncto lineam super angulum erectum, quousq; uolueris, & fac quartam partem circuli.

Tabula umbræ
uersæ, per quam
constitues horas
in regula

| gra. | punct. | min. |
|------|--------|------|
| 15. | 3. | 13. |
| 30. | 6. | 56. |
| 45. | 12. | 0. |
| 60. | 20. | 47. |
| 57. | 44. | 46. |
| 90. | 0. | 0. |



De Formatione almicantarath.

Cap. V.

Post hæc facias de almicantarath sic: diuide quartam scilicet in æquinoctiali, puta i, k, in 90. partes æquales, & partem

partem l, h, in 90. partes æquales. Deinde numera ab i, uersus k, descendendo per tot gradus, per quot polus in quacuncq; regione eleuatur supra horizontem, & ultimum gradum signa extra circulum arietis & libræ, cum aliquo puncto incausti. Similiter hoc idem fac numerando ab l, uersus h, ascendendo, etiã tot gradus sicut prius, et iterū ultimū gradū signa. Deinde pone regulam super gradum signatum, terminātem eleuationem poli, in quacuncq; regione, ex parte i, uersus k, cum una parte, & ex alia super punctum l, & signa contactum a, c, diametri. Postea pone regulam ex una parte super notam secundam signatam ex parte l, h, ac uersus h: & iterum super punctum l, & iterum contactum diametri signa. Postea inuenies centrum inter prædicta puncta signatum diametro, puta inter punctum primi contactus uersus a. Quo inuento duc circulum quasi dimidium manifestum, incipiendo à circulo capricorni, transeuntem per primum punctum, & per puncta l, et i, terminādo una parte circuli capricorni, et sic habebis principium almicantarath. Postea formabis alia almicantarath, sic diuidēdo semicirculum prædictorum punctorum: scilicet ab una nota ad aliam transeundo, per h, & i, de latitudine regionis cuiuscuncq; in dupla puncta, quod quod uis habere almicantarath: ut si uis habere solum 45. diuide illud spacium inter medium in 90. uel uis habere 90. diuide 180. ratio huius est quare duplantur puncta, quo facto uno circulo fiunt duo almicantarath. Et nota si habueris 45. circulos, quilibet ualet duos gradus: si 90. quilibet ualet unum: ergo diuide in 180. tunc quilibet ualet unum: uel diuide in 90. & tunc quilibet ualet duos gradus: uel in 45. tunc quilibet ualet 4. gradus: uel in 35. tunc quodlibet ualet 5. gradus, uel in 20. tunc quilibet ualet 9. gradus. Et tunc fac ut prius, pone regulā super secundam diuisionem ex parte k, super punctum sequentem primum punctum, & etiã super secundum post primum punctum

RR ctum

1372

TRACTATUS

ctum primi almickantarath, ex parte una, & ex parte alia super punctum l, & ubi regula interfecat diametrum a, c, fac punctum: deinde pone regulam in alia quarta, scilicet i, k, etiam post primam diuisionem primi almickantarath, ex una parte, & ex alia iterum super punctum l, & ubi regula interfecat diametrum a, c, fac punctum: Postea quare centrum in medio istorum punctorum signatorum in diametro, & factibi almickantarath secundum: & sic fac de omnibus alijs, secundum uelle tuum. Et nota si uis scire utrum almickantarath sint bene facta, uide prius ultimum almickantarath, & si inuenies quod circulus capricorni distat ab æquinoctiali per 23, gradus 33, minutas 10, secunda, bene stant almickantarath.

De formatione

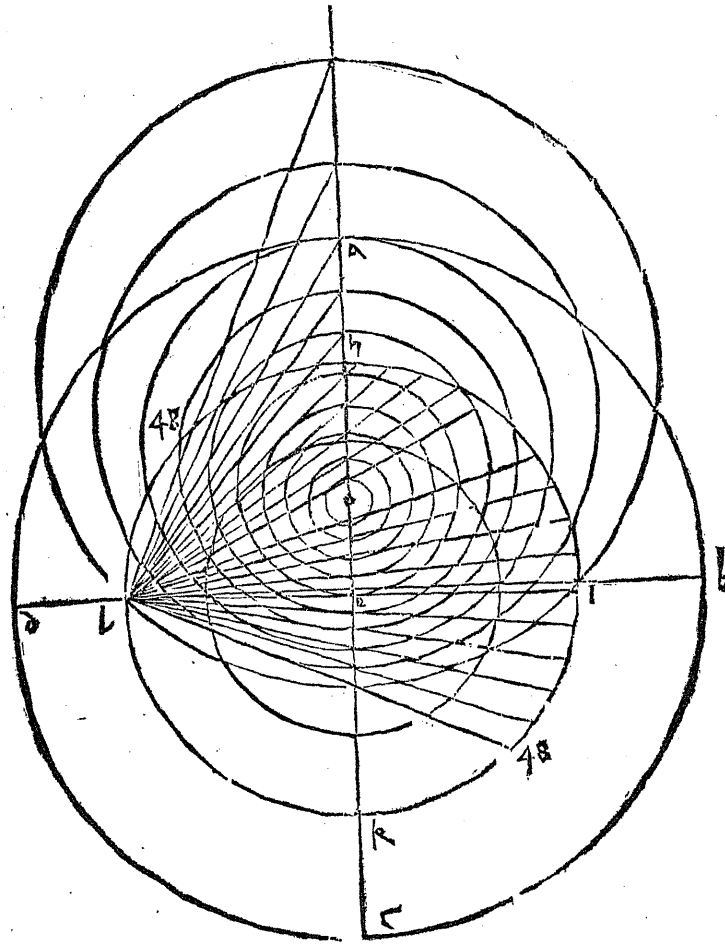


Figura inscriptionis almickantarath.

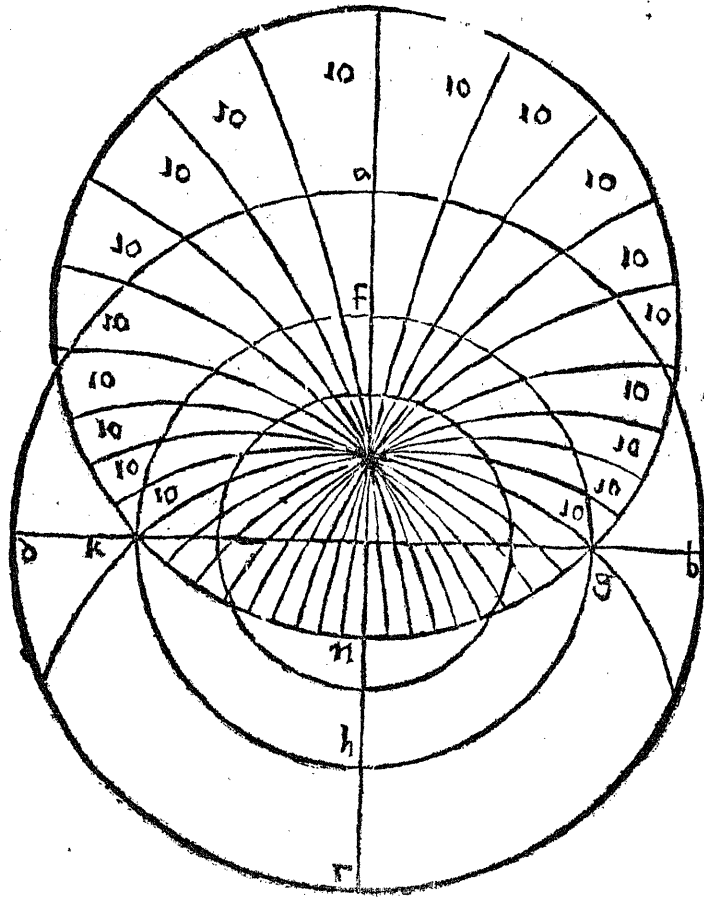
RR 2 Deformatione

Post almicātarath sequuntur circuli azimuth, circuli re-
ctitudinū, quia per ipsos scimus in directo cuius partis
mundi sit aliqua regio, qui taliter fiunt. Inuenies pri-
mo zenith regionis tuæ sic: accipe latitudinem regi-
onis, siue eleuationem poli à puncto f, uersus g, & ibi facies
notam, super quam pones regulā ex una parte, & ex alia par-
te oppositū sup punctū k, et ubi abscindit diametrū a, c, erit ze-
nith regionis tuæ siue zenith almicātarath, quod idē est, quod signa-
bis, per m: & si illud punctū erit met cum puncto ultimo almi-
cātarath in medio ultimi circuli, bene est. Postea accipias nu-
merū eiusdem eleuationis à parte h, uersus k, ascendēdo, et ibi
terum ponas notam, postea ponas unam partem regulæ su-
per eandem notam ex una parte, & aliam super punctum k,
ex opposito, & ubi abscindit diametrum a, c, protractum, fac
punctum, & signabis per n, & erit semper extra punctum h:
postea inuenies centrum istorum punctorum m, & n, & e-
runt inter h, & c, puncta semper, & tunc duc circumferen-
tiam transeuntem per eandem puncta, quæ circumferentia à
puncto g, transeundo recte per punctum m, ad punctum k,
directe erit manifesta, & à puncto k, ultra per n, ad punctum
g, transeundo erit occulta semper. Et ille circulus pro primo
azimuth tenebitur, quod & omnia sequentia scribere debes
cum rubrica, uel alio colore. Postea quadra prædictam circū
ferentiam, & quamlibet quadrationem diuide in 9. partes, ita
quod in uniuerso erunt 36. diuisiones: Vel diuide duas quar-
tas in 9. partes & distabunt azimuth per decem gradus. Po-
stea fac diametrum multum in medio prædicti azimuth, quā-
to longius poteris protrahe ex utraq; parte circa diametrum.
Centra uero omnium aliorum azimuth inuenies sic: pone
unam

unam partem regulæ super zenith regionis, & aliam super pri-
mam diuisionem immediate sequentem uersus k, uel g, zenith,
& ubi regula interfecat diametrum, occultum fac punctum,
idem erit cētrum secundi azimuth: postea pedem circini im-
mobilem pone super punctum intersectionis, & fac circumfe-
rentiam transeuntem per zenith, usq; in finem ultimi almicā-
tarath, illa pro secundo azimuth tenebitur. Postea pone regu-
lam super primam diuisionem immediate sequentem zenith
ex una parte, & ex alia parte zenith, & iterum signabis con-
tactum regulæ in diametro occulto, postea super tertium, &
deinde super quartum &c. & sic omnia azimuth pertransi-
bunt zenith regionis. Vltimum azimuth facias cum linea, illo
modo: capias lineam, uel phalangā, & impone ei clauum par-
uum in fine lineæ, quem clauum pones in centro ultimi & pe-
nultimi &c. uersus finem azimuth, & ex alia parte lineæ po-
nas pennam uel consimile, quod pone ad zenith, scilicet pun-
ctum, et sic fac ultimum azimuth, scilicet quæ ter-
minatur uersus lineam mediæ no-
ctis in horizonte.

RR 3 De inscriptione

Figura inscriptionis azimuth.



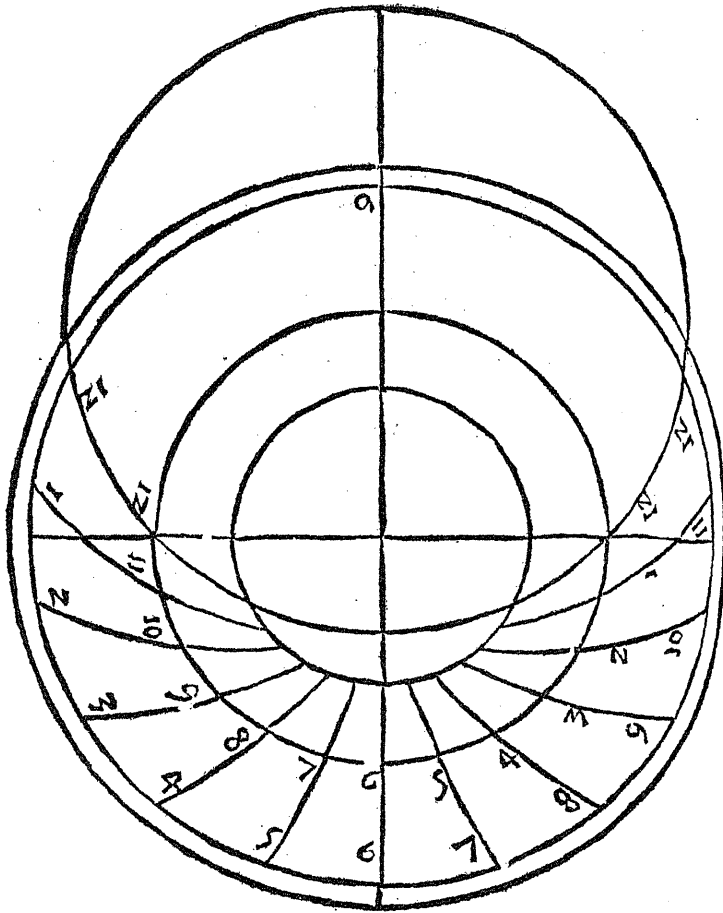
De inscriptione

De inscriptione horarum inæqualium.
Caput VII.

Postea facias líneas horarias hoc modo: diuide circulum capricorni in uacuo existentem, incipientem ab uno almicatarath usq; ad aliud in 12. partes æquales, & similiter fac de circulo æquinoctiali, etiã eum diuidendo in tot partes, & totidem etiã de circulo cãcri. Postea inuenies centrum primæ linæ horariæ ubicunq; poteris, diuersa loca in tabula hinc & inde quærendo: quo inuento fac circulum transeuntem per primas tres diuisiones, incipiendo tamen à primo puncto capricorni, transeundo per primum punctum æquinoctialis, & definiendo in primo puncto cancri: deinde quære centra aliorum, quæ similiter inuenies. Tunc signa horas, scilicet 1. 2. & 4. incipiendo secundum dexteram manum scribere.

RR 4 Figura

Figura inscriptionis horarum inæqualium.



De formatione

De Formatione tabulæ regionum, scilicet trium circulo-
rum capricorni, arietis, & cancri.

Cap. VIII.

Posito centro in medio quarumlibet earum, duc circulum iuxta extremitatem, relicto tamen spacio ad placitum competentem, etiam ad quantitatem duorum calamorum. Si autem uis astrolabium facere in ipsa matre met, tunc relinque spaciū trium aut ultra, ita quod possint tibi scribi literæ, & gradus, & numerus graduum, quod uocetur limbū. Circulus autem ab eo descriptus, uocatur circulus capricorni, & talem cum duobus inferioribus ad centrum, uersus scilicet æquinoctialem & cancri, semper scribe cum rubrica, & hoc si facis astrolabium ex ligno: quem circulum scilicet capricorni, quadrabis duabus diametris, quas notabis literis, in hunc modū, ita quod a, ponitur in meridie, ubi ponit armilla, id est tenaculū instrumenti, b, in oriente c, in opposito a, & in opposito b. Deinde formabis circulū arietis & libræ, puta æquinoctialē hoc modo: diuide quartā partē circuli capricorni, puta ab a, uersus b, in 90. partes taliter, diuide primo in tres, secūdo quālibet illarū iterū in tres tertio quālibet in duas, & erunt 12. deinde quālibet in quinque, & erunt 90. postea pone regulā super secundā partem 23. 13. minutias & 30. secundas prædictarum diuisionum, ex utraq; parte, quia tanta est solis maxima declinatio ab ariete, numerando ab a, uersus b, & non econuerso, & ex alia parte super punctum d, & ubi regula absciderit diametrum a, c, fac punctum, postea pone pedem circini in centrum eiusdem circuli capricorni, & fac circulum in superficie, tangendo prædictum punctum & tunc eundem circulum quadrabis, signando 4. literis ut RR 5 prius,

prius, ponendo h, sub a, & i, sub b, & k, sub c, l, sub d: quo facto pone regulam super centrum ex una parte, & ex alia super 23. gradum 33. minuta, & 30. secunda, prædictarum divisionum. i. super punctum qui fuit finis : 4. gradus uel quasi, & ubi regula intersecat circulum arietis & libe, ibi fac punctum manifestum. Deinde pone regulam super punctum prædictum (iam signatum in æquinoctiali) ex una parte, & ex alia parte super punctum uel uersus occidentem, & ubi intersecat diametrum a, c, fac punctum manifestum, super quod constitues circulum cancri, qui uocatur tropicus æstiuus, & debet esse in ordine prædictorum. Deinde imprime tabulas ad asserem quotquot sunt, secundum tuum uelle, & hoc ad asserem circulariter effossum, secundum amplitudinem astrolabij: ita ut astrolabium nequaquam tabulam undiq; excedat, nec insuperficie, nec in amplitudine. Posthæc prolonga diametrum a, c, ex utraq; parte, quanto longius poteris per regulam tuam.

De formatione

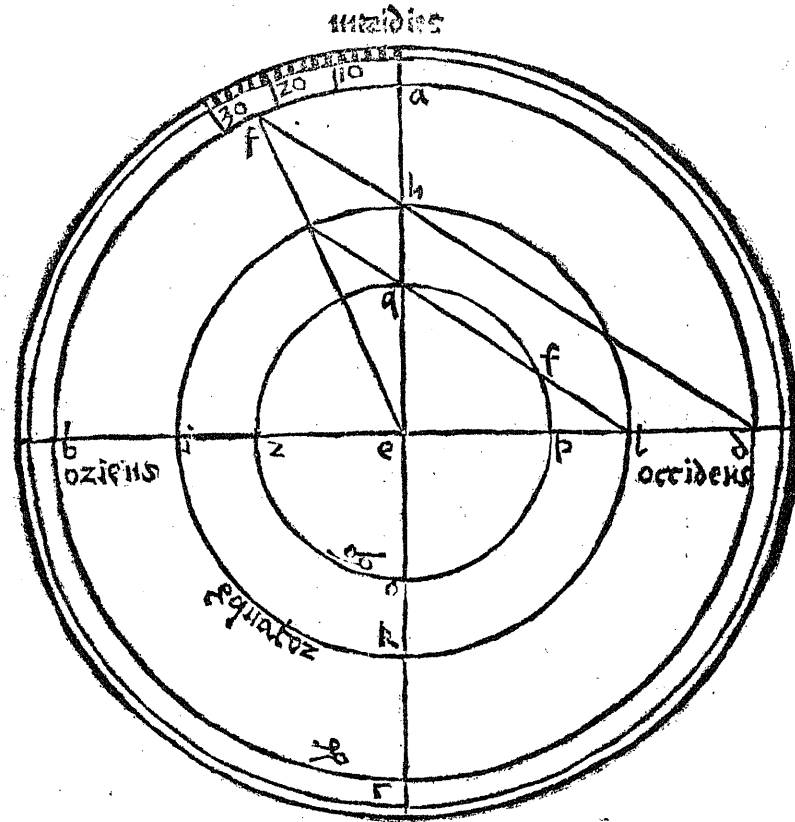
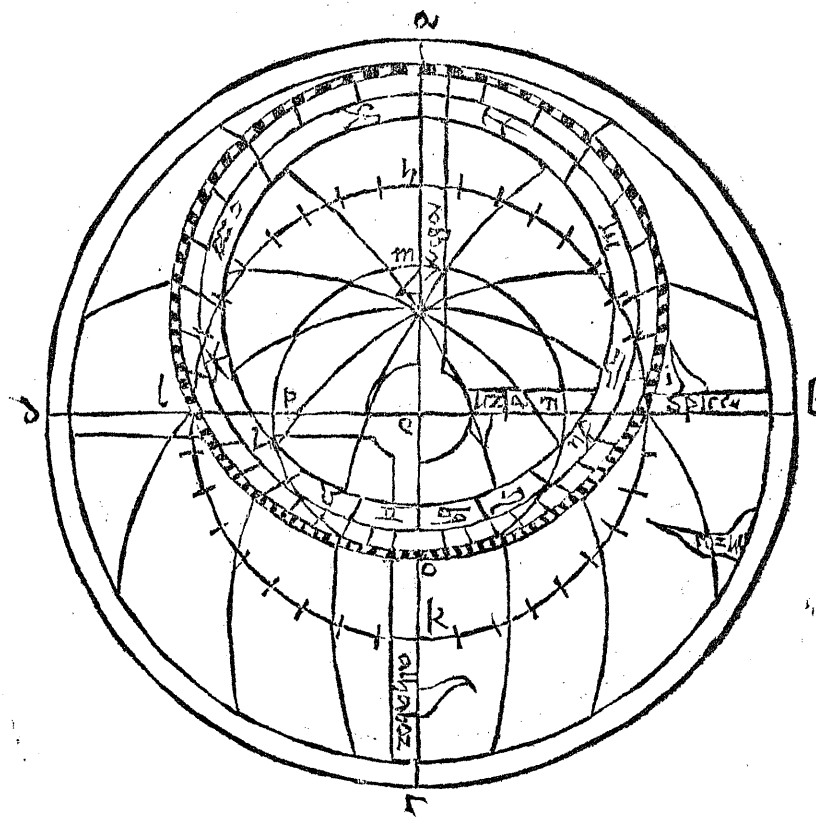


Figura inscriptionis trium circularum super totam declinationem.

TRACTATUS
De Formatione retis.
Cap. IX.

Alhentabuth, quod interpretatur aranea uel rete, propter figuram similem, sic procede: fac circulum capricorni in extremitate huius asseris, qui debet esse æqualis circulo capricorni, in tabula regiōis facti, ita quod ualde modicum extra circulū capricorni relinquatur. Quem quadrabis duabus lineis, signando in una quarta, id est in meridie a, ad orientem uero b, sequatur ordine recto (prout in matre) c, opponitur a, d, uero opponitur b. Post hoc facias circulum cancri, sicut fecisti in matre, siue in facie astrolabij. Post hoc signabis quartas circuli æquinoctialis talibus literis i, k, h, l, ponendo h, sub a, i sub b, k, sub c, l, sub d. Et facto circulo cæcri, sicut in matre signabis eum quatuor literis, scilicet m, sub h, n, sub i, o, sub k, p, uero sub l. Et quando feceris rete de materia spissa, tunc ex utraq; parte fac illos tres circulos sub eadem extensione, & utrobic; diuidas æquinoctialem æqualiter in 360. partes, postea scribe in inferiori parte, scilicet quæ debet poni super faciem, literas a, b, c, d, & sicut dictum est, sed in alia parte, quæ in superiori parte debet esse, scilicet quæ uidetur scribe a, d, c, b, & pone principium arietis circa d, in oriente, & imagine taurum uersus c, sicut in alia parte fecisti: hoc tamen fit propter excisiones, ut directæ fiant, ne superior, aut inferior pars declinet ab altera.



Alhentabuth latine aranea siue rete.

Deformatione

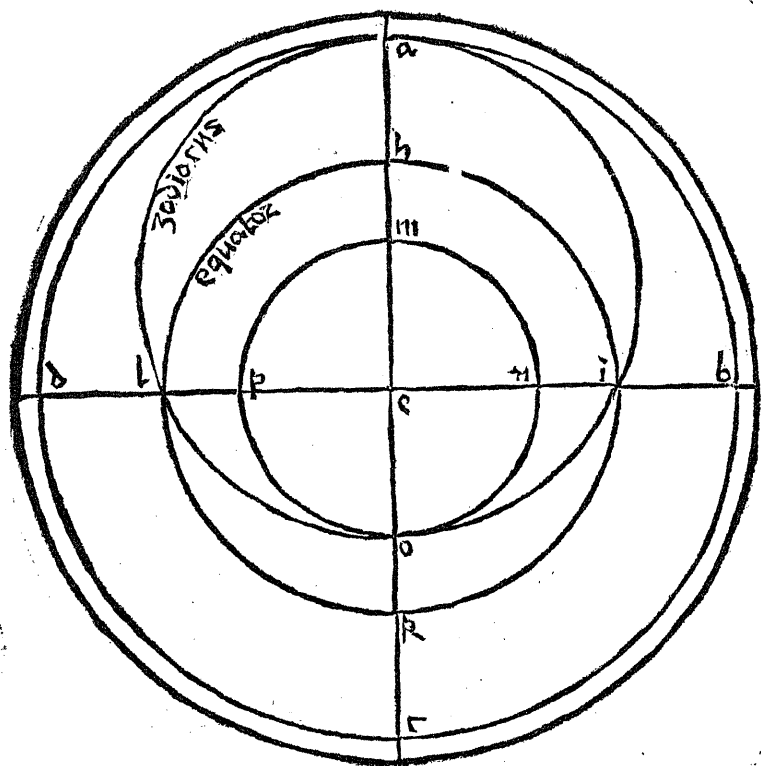
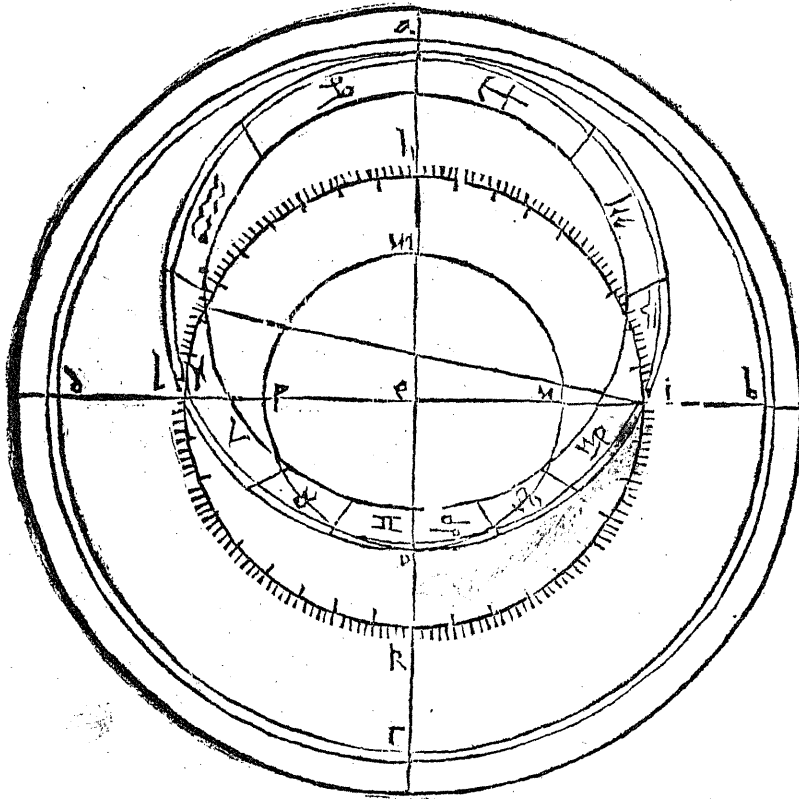


Figura inscriptionis circuli signorum, siue zodiaci.
De Formatione zodiaci. Cap. X.
Posthæc fac zodiacum hoc modo: inuenias centrum in
linea a, c, inter punctum o, & a, quo inuento pone super
ipsum

ipsum centrum inuentum pedem circini immobilē, & fac cir-
culum transeuntem per o, & a, & per punctum i, & l, postea
super eodem centro fac inferius alium circulum, iterum in ta-
li latitudine, in qua uis habere zodiacū. Postea fac gradus zo-
diaci hoc modo: diuide primo æquinoctialem in .60. et pone
regulā ex una parte super centrum terræ, id est super centrum
capricorni, arietis & cancri, et ex alia parte super quintum gra-
dum æquinoctialis & 35. minuta numerando ab l, uersus k,
quia ibi erit principium arietis, & ubi linea uel regula abscin-
dit zodiacum, fac lineā per duos circulos, uel omnes, & locus
intermedius de l, usq; ad illā lineam signet per 5. gradus arie-
tis. Posthæc uide in tabula ascensionis signorum in circulo re-
cto, quid correspondeat 10. gradibus positus in latere, in linea
deseruiente zodiaco, super qua est scriptum linea numeri: &
quia sibi correspondent 5. gradus & 11. minuta, pone regu-
lam super 9. gradus & 11. minuta æquinoctialis, numerando
ab l, uersus k, & ubi regula abscindit zodiacum ex parte zo-
diaci, ibi fac lineam paruum, in linea zodiaci, ad gradus diui-
sionis, & seruabit tibi finem 10. gradus arietis. Consimiliter
uide in linea numeri 15. & uide quid sibi correspōdeat ex par-
te arietis, & sic fac de omnibus gradibus arietis, & postea fac
gradus tauri, hoc modo: uide quid ex parte tauri correspon-
deat illi numero 5. posito in linea numeri, & super circulū nu-
meri pone regulam in æquinoctiali, numerando uersus k,
& ex alia parte super centrum, & ubi regula abscindit zodia-
cum, ibi habebis quinque gradus tauri: & sic similiter fac de 10.
gradibus tauri, & 15. etiā similiter, & omnium aliorum signo-
rum sic distingues, sicut in tabula occurrit: hoc tantum posi-
to, quod quodocunq; terminantur tria signa qui debentur
uni quartæ, tunc incipias in sequenti quarta
immediate iterum numerando 5.
10, 15, usq; ad 30. &c.

De impositione stellarum fixarum.

Caput XI.



De impositione

Post hoc stellas hoc modo infige. Vide in tabula longitudinem à principio signi cuius est stella, & pone regulam super ultimum gradum latitudinis stellæ, & uide etiam utrum stella sit meridionalis, uel septentrionalis, tunc numera gradus latitudinis in æquinoctiali ab d, uersus c, & signa ultimum gradum: postea pone regulam super punctum a, ex una parte, & ex alia super notam, uel super gradum signatum, & ubi regula abscindit diametrum d, b, fac notam: postea pone unum pedem circini ad centrum terræ, & alium ad notam prædictam, & moue circinum uersus lineam prius signatam, & ubi pes circini qui stetit in nota tangit lineam, ibi erit cacumen stellæ. Si autem stella sit meridionalis, tunc numera eius latitudinem ab d, uersus a, & pone regulam ex una parte super a, & ex alia super ultimum gradum latitudinis, & uide ubi regula abscindit diametrum b, d, fac notam ibi: postea pone unum pedem circini qui stat in nota uersus lineam primo signatam, & ubi idem pes tangit lineam, ibi est cacumen stellæ: & similiter fac de alijs stellis, imponendo cuilibet signo unam stellam uel plures, secundum quod placet. Et postq̃ rete perfecisti sicut esse debet, ipsum perueras, si posuisti literas in rete, sicut in matre, & tunc ponas ipsum super faciem astrolabii, coniungendo centrum æquinoctialis in matre, ita quod uolui pos
sit in matre.

SS Figura

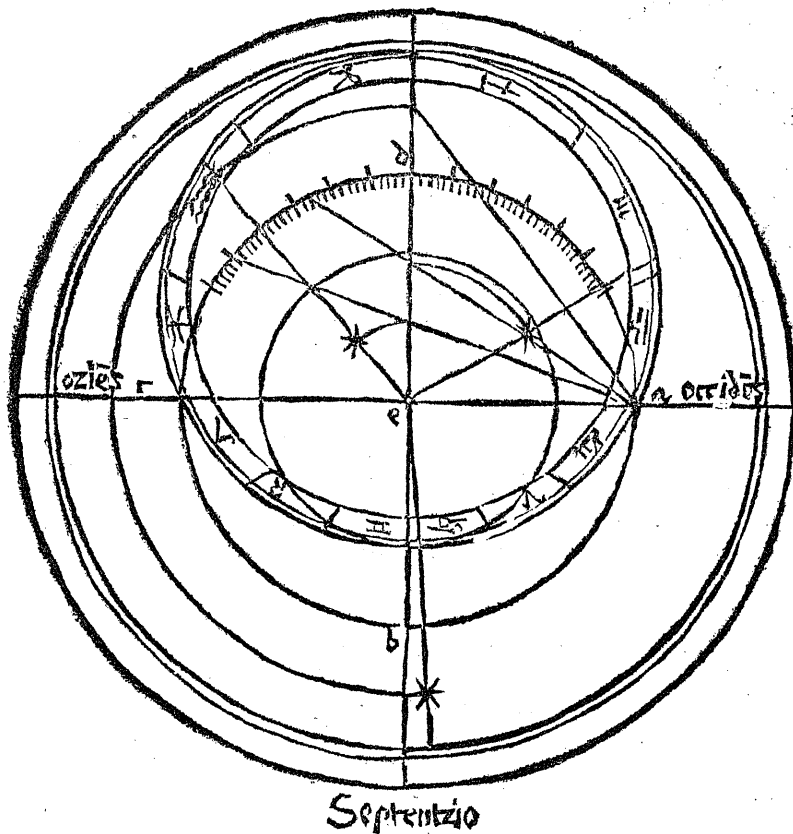


Figura inscriptionis stellarum fixarum super latitudinem ab æquatore, & longitudinem in ecliptica.

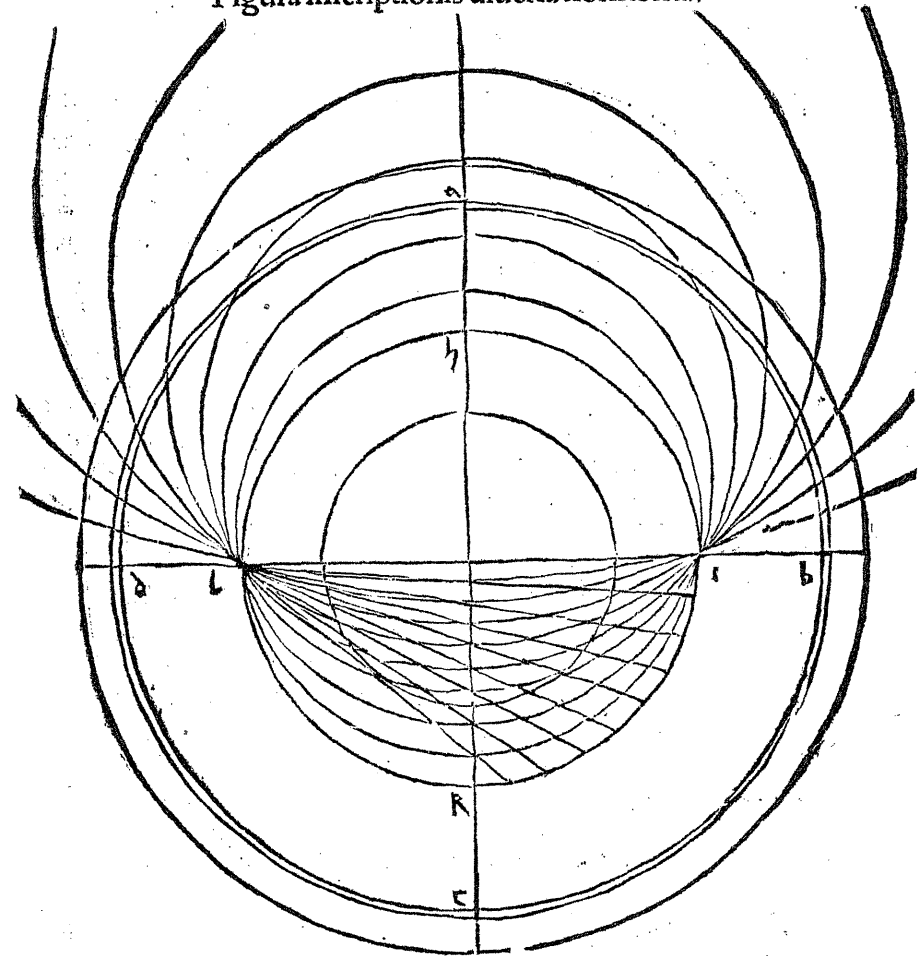
Longitudo

| Stelle in galaxia. | Signa. | Longitudo. | | Latitudo. | | Pars stellarū. |
|--------------------|--------|------------|------|-----------|------|-----------------|
| | | gr. | min. | gr. | min. | |
| Gallina | Taur. | 20 | 0 | 21 | 30 | septentrionalis |
| Aldebran | Gem. | 2 | 0 | 15 | 0 | septen. |
| Albaioth | | 9 | 30 | 44 | 30 | septen. |
| Rigel | | 12 | 0 | 9 | 40 | meridionalis |
| Crion | | 20 | 30 | 6 | 50 | septen. |
| Alhabor | Cancer | 4 | 30 | 16 | 20 | merid. |
| Corleonis | Leo | 20 | 30 | 14 | 40 | septen. |
| Vrsa maior | Virgo | 2 | 30 | 64 | 40 | septen. |
| Spica | Libra | 15 | 0 | 8 | 20 | merid. |
| Alrameth | | 29 | 0 | 22 | 0 | septen. |
| Vuega | Capr. | 5 | 0 | 38 | 10 | septen. |
| Alkaijr | | 20 | 30 | 6 | 30 | septen. |
| Mirath | Aries | 8 | 40 | 24 | 0 | septen. |
| Menkar | Taur. | 7 | 40 | 1 | 0 | septen. |
| Aldebran | Gem. | 1 | 26 | 14 | 20 | septen. |
| Rigel | | 12 | 38 | 8 | 0 | merid. |
| Aljahor | | 7 | 38 | 45 | 48 | septen. |
| Alhabor | Cancer | 6 | 0 | 15 | 30 | merid. |
| Alforath | Leo | 10 | 38 | 15 | 10 | merid. |
| Corleonis | | 21 | 3 | 15 | 21 | septen. |
| Coruus | Virgo | 2 | 38 | 11 | 38 | merid. |
| Alkorab | | 23 | 30 | 13 | 0 | septen. |
| Alpheta | Scorp. | 3 | 26 | 26 | 0 | septen. |
| Cauda scorpionis | Sagit. | 1 | 0 | 19 | 0 | septen. |
| Aldirap | Aquar. | 11 | 10 | 15 | 0 | septen. |
| Humerus equi | Pisces | 21 | 0 | 25 | 0 | septen. |

S 2 Deinde

DEinde facias lineam crepusculi hoc modo; ponas principium cancri in rete super almicantharath 18. gradus completi, ex parte occidentis, & signa locum principij capricorni in parte horarum ex parte orientis. Postea ponas principium arietis similiter super 18. gradum almicantharath ex parte occidentis, et signa locum principij libræ in parte horarum ex parte orientis, & sicut fecisti in occidente cum cancro & ariete, consimiliter fac cum eisdem cancro & ariete ex parte orientis, ponendo ipsorum principia super almicantharath 18. gradus, & signando in parte horarum loca ipsorum oppositorum. Et postquam omnia hæc fecisti, habebis inter horas quatuor notas, per quas fac de scribendo transire unum circulum, cuius centrum erit in meridiana, seu in linea mediij cœli, cuius medietas existens in astrolabio uocat linea crepusculina. Et in quibuscunq; signis non inuenitur abscissio cum eodem circulo, ibi continue habetur nox lucida, sicut est in omnibus latitudinibus maioribus 49. gradibus 26. minutis, & 30. secundis. Omnes stellæ aut signa quæ sunt reti, inter circulum æquinoctialem & zodiacum, dicuntur in latitudine septentrionali; & iterum sex signa ibi posita, uidelicet aries, taurus, gemini, cancer, leo, uirgo, dicuntur signa septentrionalia; alia uero quæ sunt extra, dicuntur meridionalia.

Figura



Finit Tractatus Compos. Astrolabij.
Hæc de fabrica Astrolabij ex Messahalath, Sequuntur utilitates ejusdem.
SS 3 De inuentione

De inuentione ueri motus solis: similiter & diei mensis.

1. **C**Um scire uolueris gradum solis: pone regulam super diem mensis presentis, & gradus à summitate illius tabulæ, erit gradus solis. Qui cuius signi sit, uidebis, & eum ex alia parte notabis in zodiaco & in reti, diemque mensis inuenies, per gradum solis. Regula enim posita super gradum solis, diem quaesitum ostendit.

De altitudine solis, & stellarum.

2. **C**Um altitudinem solis & stellarum inuenire uolueris: sume eundem gradum iam primo inuentum, & eum signa in circulo signorum in reti. Deinde uide quod signum illi opponatur, et sume de ipso totidem gradus sicut transiit de suo signo. Et nota diligenter ipsum gradum, qui dicitur nadir, id est oppositus gradui solis, & hoc memoriter serua. Deinde super speciem astrolabium de manu dextra, per eius armillam in sinistro tuo latere soli opposita: deinde subleua, uel deprime regulam, donec radius solis per ambo foramina tabulae transeat. Quo facto, uide per quantum gradus eleuatur in quarta altitudinis, quia secundum hoc habetur altitudo solis super hemisphaerium, in linea uel horizonte orientali eleuatur regula & solis altitudo. Similiter & in nocte facias cum stellis fixis, uisis per foramina.

De inuentione horæ inæqualis, & signi ascendentis.

3. **S**i autem uis scire certitudinem horæ inæqualis, & signi ascendentis: pone gradum solis in reti, super almicantarath altitudinis suæ ex parte orientis, si fuerit ante meridiem; aut ex parte occidentis, si fuerit post meridiem, ubi accepisti altitudinem

altitudinem. Et super quam horarum ceciderit nadir gradus solis, illa est praesens hora: & signum quod simul ex parte orientalis horizontis, erit oriens, id est ascendens; quod uero in occidentali est occidens. Quod uero ceciderit in linea meridionali, illud medium caeli & eius nadir, est angulus terre. Et si illa altitudo uel gradus solis, ceciderit inter duo almicantarath, uide differentiam numeri inter almicantarath praecedens, & altitudinem solis, & denomina differentiam ipsam de numero longitudinis almicantarath, quod est sex, si almicantarath continet 6 gradus: & si tres gradus, denomina partem illius de tribus. Postea scito motum almuri ab initio primi almicantarath, usque ad initium secundi almicantarath, in gradibus marginis, & super partem denominatam ab eis pone notam, secundum proportionem differentiae dictae, ex sex, uel de tribus, uel duobus: & tunc habebis certum gradum inter duo almicantarath, si posueris almuri super medium in gradibus dictarum notarum: & tunc considera horas sicut prius dictum est. Si illud idem in nocte scire desideras, accipe altitudinem alicuius stellae in reti alhentabuth descriptae, ex parte illa qua transit ex parte orientis, uel ex parte occidentis, pone cacumen ipsius stellae in almicantarath ipsius altitudinis acceptae, per regulam in dorso matris, & gradus solis indicabit horas noctis, sicut nadir eius diei, de alijs omnibus ut dictum est superius, facias.

De inuentione crepusculi duplicis.

4. **C**Um uolueris scire finem crepusculi uespertini, & initium crepusculi matutini: uide cum uenerit gradus solis ad lineam crepusculi occidentalis, & tunc est finis eius: & cum ad orientalem, tunc est initium. Vel sic. Cum nadir solis uenerit ad 13 gradus almicantarath in oriente, erit finis crepusculi

culi uespertini; & cum uenerit 18. gradus almīcantarath in occidente, erit initium crepusculi matutini. Vel sume altitudinem alicuius stellæ modo dicto, & pone in almīcantarath super similem numerum, tūc uidebis ubi iaceat gradus solis. Si super lineam crepusculi uespertini, tunc habebis initium noctis, secundum opinionem uulgi certe. Si autem super lineam ortus, habebis initium diei.

De inuentione arcus diei, atq; noctis.

5. **S**I scire uolueris arcus diei & noctis, pone locū solis, id est gradum in quo sol est, super primum almīcantarath in oriente, & nota locum in almuri inter gradus limbi; postea moue gradum solis usque ad occidentem, & nota etiam locum eundem almuri in ipsis gradibus, & motus ipsius ab una nota in aliam notam arcus est diei, reliqui uero circuli est arcus noctis; quia illa duo continebunt 360. gradus, quæ est quantitas diei & noctis. Et illud facias de stellis fixis in nocte, si uis scire earum moram super terram.

De quantitate horarum inæqualium.

6. **S**I uis scire quantitatem horarum inæqualium diei, diuide arcum diei per 12. & habebis numerum graduum horarum diurnarum. Quem si subtraxeris de 30. remanebit numerus graduum horæ nocturnæ; quia hora inæqualis nocturna, cum hora inæquali diurna, facit 30. gradus in omni die, qui sunt duæ horæ inæquales. Et si remanent gradus aliqui, uidelicet 2. uel 3. resolue illos in minutas, & minutas per secundas.

De horis

De Horis inæqualibus diuinis.

QVando uis scire quæ sit hora diei inæqualis, sic procedet: accipias solis altitudinem (sicut dictum est in secundo canone) & memoriter serua illam; deinde moueas rete, donec ponas punctum qui est gradus solis in almīcantarath (& unum in almīcantarath semper sume pro 5. gradibus, si cum illo factum est astrolabium) impone similem numerum altitudinē solis quam accepisti, & uide punctū nadir, super quam horarum ceciderit ex horis in tabula constitutis, hæc est hora quam quæris.

De horis inæqualibus noctis.

SCias etiam quot sicut horæ diei per nadir solis, ita horæ noctis per gradus solis inueniuntur; & quicquid ceciderit super hemisphæriū orientale, ex gradibus circuli sui ex stellis in reti positis, ipsum erit ascendens in eadem hora, & oppositum occidens; & quicquid ceciderit super lineam mediæ cœli, erit in medietati cœli, & eius oppositum sub mediâ terra. Si autem in ipsa positione contingat gradum solis cadere inter duo almīcantarath: tunc sic facias. Pone primo super numerum quem accepisti, prout uerius poteris; quem si uis uerificare, pone ipsum super almīcantarath & proximum, id est sub gradu solis, & nota locū almuri in limbo, & signa locū eius; deinde pone eundem gradū super almīcantarath ibi superius, & iterum nota locum almuri, & pone etiā ibi signū; postea uide quot gradus sint inter primum locum almuri & secundum, & sume de gradibus limbi talē proportionē cū almuri, in qua se habent gradus altitudinis, qui sunt inter duo almīcantarath, ad quartā, & tūc ad ipsam proportionē pone almuri, & cadet gradus solis in almīcantarath sup numerū, qui ei cōiungit uera æter.

SS 5 De horis

9. **S**i horas æquales inuenire uolueris in nocte, sume altitudinem alicuius stellæ fixæ ex stellis positis in reti, & pone ipsam super altitudinem in almicantarath: postea uide super quam horam cadat gradus solis, & erit hora quam quæris. Et hoc scias, quod si stella quam accepisti fuerit in parte orientali, eam pones super almicantarath ex parte orientis, e contra.

De Inuentione horarum æqualium diurnarum.

10. **A**ccipe locum solis per 1. & eius altitudinem, per 2. canonem, deinde pone eundem gradum solis notatum in eclipctica rotulæ super almicantarath similis altitudinis (uti superius dictum est) deinde moue almuri super eundem gradum solis, & mox uidebis in limbo horam quæsitam, si horæ ibidem sint notatæ. Quod si non fuerint horæ distinctæ, da quibuslibet 15. gradibus, ultro citroque lineam meridianam unam horam; & singulis residuis gradibus 4. horæ, minuta 12.

De Partibus horarum æqualium.

11. **C**um transferit pars horæ, & uolueris scire quanta pars horæ sit: scito numerum graduum per altitudinem in limbo ab initio horæ usque ad almuri, & quomodo ille numerus se habebit ad numerum totius horæ: sic pars horæ transacta, se habebit ad totam horam. Si autem uis scire numerum graduum alicuius horæ, moue gradum solis ad principium huius horæ, & nota tactum limbi per almuri, & tunc moue ad finem horæ, & nota locum almuri, & quot sunt gradus inter notas, tot gradus habet talis hora.

De horis

De Horis iam præteritis æqualibus.

Si uis scire quot horæ æquales transferuntur secunda die, accipe gradum solis, & pone super almicantarath altitudinis & signa locum almuri in gradibus: postea uolue retro gradum solis, usque ad principium almicantarath gradum in horizonte orientali, & tunc etiam nota locum eiusdem almuri: postea diuide gradus qui sunt inter duas notas per 15. & habebis horas æquales. Similiter facias in nocte per stellam super suam altitudinem positam, retrahendo gradum solis usque ad occidentem, uel horizontem occidentalem, quod idem est, & diuidendo ut prius. Similiter facias in nocte, postquam inueneris horas inæquales per gradum solis, et per altitudinem arcus stellæ loco almuri reducens gradum solis ad horizontem occidentalem, quando incipit nox: & notabis ibi locum iterum almuri, & spacium inter hæc duo loca diuide sicut prius per quindecim et inuenies eodem modo, quod sunt horæ præterite æquales noctis.

De Reductione horarum.

Si autem uolueris reducere horas inæquales diei uel noctis ad horas æquales: scitis gradibus horarum diei, uel noctis inæqualium quot sunt, diuide eos per quindecim, & habebis æquales. Similiter si uolueris æquales reducere ad inæquales, ipsas horas æquales diuide per numerum graduum quantitas unius horæ inæqualis per sextum canonem inuentum, & quotientis numerus, propositum indicabit.

De Altitudine solis in meridie.

Si uis scire altitudinem solis in medio die, quod est initium recessionis, pone gradum solis super lineam mediæ cæli, & numerus graduum almicantarath, a loco in horizonte, est altitudo

altitudo mediæ diei eiusdem: similiter facias cum stellis fixis.

De Hora æquali per allidadam dorſi horariam.

15. **S**I per allidadam horariam uis horam diei naturalē, id est æqualem habere: pone allidadam super altitudinem mediæ diei illius, astrolabio suspenſo, & uerte illud ad solem tam diu, donec umbra uniuscuiusq; anguli superioris pinulæ cadat in allidada in directo sui lateris: & ubi ceciderit in diuisionibus, erit hora quæſita.

De Inuentione horarum inæqualium in dorſo astrolabij.

16. **I**tem per allidadam, id est regulā astrolabij, etiam in dorſo, & lineas horarum inæqualium inter latera gnomonis, si sint ibi positæ, ut in quadrante uis horas inæquales habere: super altitudinem solis meridiana, etiam illa die pone allidadam, id est regulam: & ubi meridianus circulus, id est linea finis sextæ horæ secuerit lineam fiduciæ ipsius allidadæ, pone ibi signum de incausto (& illud ualet situationem margaritæ in quadrante) deinde accipe altitudinem solis in quacuncq; hora, & illud signum inter horas, dabit horam artificialē inæqualem, ut in quadrante.

Notandum.

17. **N**ota, & amplius scito, quod circulus signorum diuiditur in duos semicirculos, quorum unus est à capite capricorni in caput cancri, & alius à capite cancri, in caput capricorni: & caput capricorni est solstitium hyemale, & caput cancri solstitium æstiuale. Scito etiam, quod omnis duo gradus

duo æquedistantes ab aliquo horum solstitiorum, sunt unius declinationis uersus septentrionem uel meridiem. Et dies eorum uel noctes, relatiuas relatiuis comparando sunt æquales, & umbræ & altitudines sunt æquales in media die semper.

De Gradu solis ignoto, per meridianam altitudinem.

SI uolueris scire gradum solis ignotū: pone notam inter salmicanth super altitudinem mediæ diei, quam inuenisti prius per regulam in dorſo astrolabij: deinde uolue rete donec aliqui gradus cadant super illam notam in prædicta linea descriptā. cadentq; duo gradus super ipsam notam. Quorum unum scias esse gradum solis, per signum mensis cuius fuerit dies.

De æqualitate dierum.

SI uolueris scire quæ dies cui diei sit æqualis, scias hoc per gradus distantes æque à solstitijs.

De Gradu longitudinis stellæ.

Gradum uero longitudinis stellæ, habebis per filum positum super polum zodiaci, qui est centrum zodiaci, per totam declinationē inuentum (scilicet per 23. gradus quæ est maxima declinatio) & traducendo ipsum filum per singulas stellas in aranea positas.

De Zenith ortus solis.

SI uolueris scire zenith ortus solis, uel alicuius stellæ fixæ: pone gradum solis, uel stellam super horizontem orientalem

ralem, et aspice si accedat de azimuth super quod sit ortus: hoc est zenith ortus solis, & super simile eius erit occasus, in simili eius quarta, siue septentrionali siue meridionali.

De Quatuor plagis.

AD habendas quatuor mundi plagas ueraciter: accipe altitudinem solis (ut supra) & uide in qua quarta illa altitudo sit. Postea pone gradum solis in reti in sua altitudine, deinde uide in qua altitudine ipse gradus solis sit inter lineas azimuth, à principio quartæ orientalis, quæ incipit à coluro septentrionali, siue mediæ noctis linea, à qua incipies computare, quod fuerit numerus, tantum sume in dorso astrolabij in ipso coluro, à principio capricorni uersus armillam procedendo, per orientem si est ante meridiem, uel per occidentem si est post meridiem, & ubi numerus idem finitur, ibi pone regulam. Deinde astrolabium utroque manu tenens sursum, non suspendendo per armillam, sed capias ad ambas manus, uisa eius superficie posteriori, diligenter te appone soli, donec radius solis transeat per ambo foramina medietatibus: tunc caute pone illud super terram, ut non moueas ad aliquam partem, & habebis quatuor lineas in centro astrolabij concurrentes, quatuor mundi plagas directe oppositas indicantes: scilicet orientalem, occidentalem, & cetera. Similiter operaberis in nocte per stellam fixam, uel locata regulam in dorso astrolabij sursum uersa, eius superficie æquedistante horizonti (ut in proximo dictum est) fac umbram amborum angulorum pinulæ cadere super duo latera regulæ, scilicet dextram umbram & sinistram umbram, super latus dextrum & sinistram, & statim habebis quatuor lineas uel plagas mundi predictas.

De declinatione

De Declinatione cuiuscunque gradus signorum.

SI uolueris scire declinationem cuiuscunque gradus signorum: pone eum super lineam medij cœli, & respicito eius altitudinem ab horizonte per almuri numerum. L. einde scito altitudinem capitis arietis & libræ, in eadem linea: deinde scito altitudinem utranque, & differentiam ipsarum altitudinum, quæ est declinatio eius gradus ab æquinoctiali linea, quod inuenitur quando minor numerus subtrahitur à maiori. Si autem gradus signi fuerit septentrionalis, est declinatio septentrionalis: & si meridionalis, est meridionalis. Scito etiam quot gradus septentrionalis signorum sunt altiores æquinoctio, quod est in capite arietis & eius oppositi, scilicet libræ, & meridianorum inferiores sunt secundum declinationes eorum ab eo. Maior autem declinatio est in capite cancri & capricorni: eodem modo inuenies declinationem stellarum fixarum.

De Altitudine poli.

SCito quod latitudo regionis siue altitudo poli, sit latitudo zenith capitis eius ab æquinoctiali circulo, uersus septentrionem aut meridiem, quæ similis est altitudini poli septentrionalis, & depressioni eius oppositi ab horizonte, quæ duo semper sunt æqualia. Cum ergo latitudinem cuiuscunque regionis scire uolueris, altitudinem solis in media die considera, quam cum minues de 90, si sol fuerit in initio arietis & libræ, & quod est residuum erit latitudo regionis: tunc enim erit motus solis in æquinoctiali linea. Si uero in alio gradu fuerit sol, eiusdem gradus declinationem considera, per tabulam declinationis solis, uel per regulas antedictas, quam minuas de altitudine solis in media die, si fuerit septentrionalis. Si uero meridionalis, adde ad illam, & habebis altitudinem initij arietis in regione

in regione illa, quam subtrahes (sit ut prædictū est) à 90. quod remanserit, erit distantia zenith ab æquinoctiali linea. Vel si uolueris accipe altitudinem cuiuslibet stellæ altio- rem, quando est in medio cœli, & eius elongationem ab æquinoctiali li- nea, cum qua fac ut dictum est prius. Si autem certius uis sci- re: quære cuiusuis stellæ non occidentis in eadem regione al- titudinem altio- rem, quando est in medio cœli, & inferio- rem, scilicet numerando eius altitudinem in linea septentriona- li: & sic altitudo ipsius stellæ extenditur ultra 90. gradus, scili- cet in linea septentrionali, per polum uersus zenith tam ma- ximam altitudinem quam minimam: & utriusq; simul colle- ctę tolle medietatem, quæ est altitudo poli in eadem regione.

De Rotulis matris per almicantarath.

25. **S**uis scire ad quam regionem uel latitudinē, facta sit tabu- la astrolabij almicantarath: uide in linea meridiana quot almicantarath sunt à circulo æquinoctiali, usq; ad zenith uel ab axe, id est centro astrolabij, usq; ad horizontem in septen- trione, et super latitudinem facta est illa tabula. Altitudo uero arietis est tot graduum, quot sunt ab eodem circulo ad hori- zontem, uel à zenith ad axem.

De inuentione horarum per astrolabium, ubi non habetur tabula propria regionis.

26. **C**um in aliqua regione, cuius latitudo in tabulis astrola- bii non sunt descripta, uolueris inuenire per illud astro- labium horas latitudinis illius regionis, & latitudinis propin- quioris scilicet, tam maioris quam minoris nota differētiā: deinde proportione illius differētiæ, ad differētiā quæ est inter minorem latitudinem in descripta tabula, & maiorem
inter

inter quas uis est latitudo regionis illius, memoriæ commen- da. Postea uero accepta solis altitudine in eadē regione, quære horas per latitudinem minorem, & per latitudinem maio- rem, & harum horarum diuersarum differētię sume partem secundum proportionem differētiarum superius sumpta- rum, quam partem addas horis minoris latitudinis, si fuerint pauciores horum maioris latitudinis, & subtrahes ab eis, dem, si fuerint plures: & quæ tunc manserint horæ, erunt ho- ræ illius regionis. Sic facias in horis noctis, & alijs opera- tionibus.

De intentione gradus solis, per alhen- tabuth reti.

Cum qualibet die gradum solis per alhen- tabuth scire uo- 27. lueris, altitudinem eius in media die considera, quam notabis almicantarath in meridiana linea: tunc quartam cir- culi in qua fuerit sol gyra, & gradus qui continget notam al- titudinis in meridiana linea, est gradus solis.

De longitudine regionum.

Longitudo regionis ab alia, est distantia meridiani cir- 28. culi unius à meridiano alterius. Cunque uolueris scire longitudinem inter duas regiones, considera initium eclipsis lunaris, per quot horas distet à medio præcedenti diei in utri- usque regionibus: deinde minue horas unius regionis, scili- cet minoris de horis alterius, & quod remanserit, erunt horæ longitudinis inter utrasque: multiplica eas per quindecim, et habebis quot graduum sit earum longitudo ab inuicem. Lon- gitudines autem quarundam regionum, & elongationes cir- culorum earum regionum meridianorū, id est meridianæ ul-

T T timæ

timæ regionis habitabilis in occidente, & earū latitudinis, id est distantias ab æquinoctiali, notauimus in quadā tabula.

De distantijs ciuitatum.

SI quot miliaria sint inter duas regiones à se inuicem distantes scire uolueris, longitudinem & latitudinem inter utranq; considera: deinde longitudinem in se ductam, id est multiplicatam, latitudini multiplicatæ in se aggrega, id est adde, & collectæ inde sinum extrahe radicē quadratam, & unicuiq; scilicet gradui ipsius radicis, & dimidio gradui, da 100, miliaria Italica, uel 16. Theutonica, & per tot miliaria distat una regionum ab alia. Si autē earum latitudo fuerit eadem, fac cum gradibus longitudinis tantum, sicut debet fieri cum gradibus radicis. Si uero longitudo fuerit una, fac cum longitudo tantum: & inuenies quod quæris.

De ascensu signorum in circulo recto.

SI autem ascensiones signorum in circulo directo æquinoctiali scire uolueris: initium cuiusuis signi super lineam meridianam pone, & locum almuri in margine nota: & postea moue rete, donec finis signi cadat super lineam meridianā, & gradus quibus mouebit almuri erunt ascensiones eiusdem signi, & simile facias ad quamlibet portionē circuli signorū.

De ascensione signorum in circulo obliquo.

Ascensiones autem signorū in circulo obliquo, in quamlibet regione poteris inuenire, sic. Moue rete ab initio signi usq; ad finem eiusdem, super horizontē obliquū seu primū almicantharath, & gradus quibus mouebit almuri in margine,

gine, erunt ascensiones signorum in eadem regione. Mouebis autem signum in parte orientali horizonis, ut scias cuius ascensionis: ut autem scias eius moram in occidente, mouebis in parte horizonis occidentali. Ita etiā fiet in qualibet circuli portione. Gradibus etiā ascensionis diuisis per quindecim, & residuo quod remanet pro horæ fractionibus computato, habebis horas æquales, per quas ascendit. Vel eis diuisis per numerū gradū horæ inæqualis, cōtueberis per quot horas artificiales uel in æquales cum fractionibus, quodlibet signum uel planeta, uel qualibet portio ascendat, uel occidat in quamlibet regione. Si autem hoc scire uolueris, diuide arcum diei per duodecim, ut in sexto capite dictum est.

De cognitione stellarum incognitarum.

VT habeas notitiam stellarū incognitarum, quæ posite sunt in astrolabio: sume primo altitudinē alicuius stelle notæ, scilicet aldebran, quæ est notissima stellarū, quæ est in fine tauri, & pone eam in almicantharath super similem altitudinem. Postea uide stellam quā uolueris scire, super quantam altitudinē iaceat super almicantharath, & in qua parte sit, scilicet in oriente, uel in occidente: quo uiso, regulā pone in dorso astrolabij super illam altitudinem, & uerte astrolabium ad eandem plagam cœli, in qua accepisti stellam, quam inuenisti in astrolabio, & maior stella quam uides per foramina regule, est illa quam quæris.

De uero motu stellarum.

SCIRE uolens gradum stellæ ignotæ in astrolabio iam posite, uel planetæ: donec ille planeta uel stella sit in meridie expecta, deinde uisa in cœlo aliqua stella, cuius locū pro-

TT 2 certo

Isti sex canones sequentes plus uidentur fructu etiam qui aliquid ueritatis habere ut potest uideri, quod theoreticus planetarū nō penitus ignorauerit

certo scias, in astrolabio insignata, secundum eius altitudinem rete dispone, ponendo stellam super almīcantarath super altitudinem similem, & in directe gradus signorum, qui est in linea medijs cœli, erit stella de qua dubitas, & est longitudo eius. Nota latitudo autem eius patet computando almīcantarath, id est notam illius altitudinis stellæ incognitæ, usq; ad æquinoc̄tialē. Potes etiam per occasum solis disponere rete, si nullam stellam cognoueris: & sic cognosces omnes stellas scilicet accipiēdo altitudinem alicuius stellæ notæ: ut si transierit una hora post occasum solis, tunc moue rete uel almuri per quindecim horas, & sic habes oppositionem. Similiter si transierint duæ, moue almuri uel rete per triginta gradus limbi.

De loco lunæ, uel cuiusq; planetæ.

24. **C**um in quo gradu signi luna, uel planeta sit scire uolueris, altitudinem lunæ considera, & eam in almīcantarath in parte in qua fuerit nota: deinde stellam aliquam in rete notam super altitudinem suam, in eadem hora cum altitudine lunæ acceptam in parte qua fuerit pone, & gradus circuli zodiaci, qui ceciderit in almīcantarath super notam altitudinis lunæ, erit gradus lunæ. Si autem apparuerit in die, facias cum altitudine eius, & altitudine solis. Considera igitur cuius signi sit gradus. Idem poteris quoq; eodem modo planetarum loca inuestigare, si earum altitudinem in nocte poteris notare.

De gradu signi lunæ.

25. **C**um in quo gradu signi sit luna scire uolueris, quot dies habeat mensis lunaris in eadem die considera, exclu-
- dendo

dendo diem coniunctionis, & numerando à sequenti post coniunctionem. Quibus duplicatis, quod collectum fuerit diuide, dando unicuiq; signo quinq; gradus, & incipias à signo in quo fuerit sol tempore coniunctionis, et ubi fuerit numerus in eodem signo, est & luna. Et si remanserit unum infra 5, scito quod perambulauerit luna sex gradus: & si duo decim, & si tres 18, & ita usq; in 5. semper pro quolibet uno residuo pone sex gradus.

De locis planetarum,

Loca uera planetarum poteris inuestigare alio modo uerius. Sume altitudinem planetæ, quando est iuxta lineam medijs cœli, & serua eam: & sume ascendens eadem hora per aliquam stellarum fixarū, & hoc etiam serua, id est signetur motus almuri cū hora: postea uide cum ille planeta incipiet descendere à linea medijs cœli, & sume eius altitudinem, quando sit in æqualis altitudini prius sumptæ, ante lineam medijs cœli, & iterum in eadem hora sume ascendens & horam per aliquam stellam fixam, id est signa tactum almuri in limbo: deinde sume medium inter ascendens principium, & secundum, per almuri in limbo, & gradus qui ceciderit tunc super lineam medijs cœli, in illo est planeta. Simili modo potest inueniri uerus locus stellæ fixæ.

De planetarum latitudine.

Si scire uolueris utrum planeta sit australis uel septentrio-

nalis à uia solis: considera utrum altitudo quā sumpstisti, quando erat in linea prope lineam medijs cœli, sit æqualis altitudini gradus, in quo est planeta uel maior uel minor: tunc directus est in uia solis, & nullam habet latitudinē. Si altitudo

TT 3 planetæ

planetæ est maior, quã gradus in quo est planeta, tunc planeta est septentrionalis à uia solis. Si minor, tunc est australis, & tantum declinat à uia solis, quantum est maior uel minor ibi altitudo. Exẽpli gratia, ponẽdo gradus planetæ in medio cœli, & tunc uidebo altitudinẽ huius gradus sic, scilicet numerãdo almica tarath usq; ad gradum in linea medij cœli positum.

De retrogradatione planetarum.

38. **V**trum planeta sit retrogradus uel directus, sic poteris inquirere: cuiusuis eorum altitudinẽ, stellæ quoq; fixæ memoriæ cõmenda, deinde post tertiam noctẽ uel quartã, in qua est similis motus planetæ, cum stellæ fuerint in similitudine primæ altitudinis, eiusdem planetæ altitudinem considera: quæ si fuerit minor sua altitudine prima, erit planeta directus. Si fuerit in parte orientali, & si fuerit in parte occidentali retrogradus: & si secunda altitudo planetæ fuerit maior altitudine prima, est retrogradus. Si hora accepta altitudinis fuerit ex parte orientis, & si fuerit ex parte occidentis, directus est. Oppositum autem uidebis in luna: quia nunc retrograditur, nunc dirigitur.

De æquatione duodecim domorum.

39. **N**ota quod domus hæc, est portio aliquæ circuli æquinoctialis, directe secundum quantitatem elevationis cuiuslibet signi in eadẽ regione. Cum igitur domos duodecim uolueris adæquare, gradum ascendentem super lineam octauæ horæ, id est finem eiusdẽ horæ pone, tunc gradus zodiaci qui ceciderit super lineam mediæ noctis est initium secundæ domus. Deinde reducto gradu ascendẽtis ad finem decimæ horæ, gradus inuentus super prædictam lineam mediæ noctis, est initium tertie domus.

Reducens

Reduces quoq; eundem gradum ascendentis ad horizontem orientalem, & eius nadir in horizontem occidentalem. Gradus uero in eadem prænominata linea mediæ noctis existens, erit initium quartæ: pones etiam nadir gradus ascendentis super finem secundæ horæ, & tunc linea prædicta mediæ noctis indicabit tibi initium quintæ domus. Si autem posueris idem nadir ascendentis super finem quartæ horæ, cadet initium sextæ domus super eandem lineam mediæ noctis. Initium autem septimæ domus est nadir ascendentis, & initium octauæ nadir secundæ, principium nonæ nadir tertie, & decimæ nadir quartæ, & principium undecimæ nadir quintæ, & duodecimæ nadir sextæ.

De eadem per aliam formam.

40. **H**abito ascendente & alijs tribus angulis, pone regulam seu uoluellam super rete constitutam, super gradum ascendentem, & gradus limbi inter eam uoluellam & armillam, uel punctum meridianum diuisi in tres partes æquales, sunt ascensionum trium domorum ab ascendente in meridiem. Unde si posueris eam super primam tertiam ab ascendente uersus armillam, habebis in zodiaco initium duodecimæ domus. Et si super secundam tertiam, initium undecimæ domus. Eadem de gradibus limbi inter ascendentem & punctum anguli terræ, & habebis alias duas domos. Nadir autem istarum, sunt initia aliarum sex domorum. Nota regula uoluella, dicitur regula, sicut est in dorso uel quadrante.

Item gradus ascendens dicitur angulus orientalis, & gradus qui cadit super lineam mediæ noctis, dicitur secundus angulus, scilicet septentrionalis. Gradus autem qui cadit super horizontem occidentalem, dicitur angulus occidentalis &c.

TT 4 De aspectibus

41. **S**I autem duorum planetarum uel gradum quorumlibet distantiam uolueris scire, pone eandem regulam scilicet uellam super ipsos, & uide gradus limbi intermedios: qui si fuerint 60. erit aspectus sextilis, hoc est per sextam partem circuli quae est duo signa. Si 90. erit quartus, quia tunc distat per tria signa, quae faciunt quartam partem zodiaci. Si 120. trinus. Si 180. oppositus, quia sic distat per medium circulum, quae est 180. graduum. Si autem circa terminos quinq; minus fuerit, erit applicatio ad aspectus. Si plus, erit separatio ab eodem si uelociter sequitur. Secundum quosdam idem aspectus habentur ex gradibus aequalibus in zodiaco: secundum uero Ptolemeum aliter fit, scilicet secundum gradus ascensionum quemadmodum & aequatio domorum fit & uerius.

De radiationibus.

42. **R**adiationum alia dextra, alia sinistra. Pro sinistra radiatione gradu planetae super lineam meridionalem posito, almuri motu dextro, pro radiatione hexagonali sextili aspectu 60. graduum procedat pro tetragonali quarto 90. pro trigonali trino 120. & notet medij coeli gradus: ipse est enim primae radiationis locus. Deinde gradus planetae super almicatorum orientale ponas, atque iterum almuri signa, procedatque almuri motu dextro, pro hexagonali quidem 60. pro tetragonali 90. pro trigonali 120. & notetur gradus ascendens: ipse enim radiationis secundae locus est. Accipe itaque differentiam duarum istarum radiationum, & serua eam: deinde gradus qui super lineam medij coeli hora inceptiois operis super meridianum pone, & signetur almuri, procedatque motu dextro, donec planeta gradus meridiana incidat, fiatque nota in almuri, & accipiatur duorum numerorum interstitium; ducaturque in differentiam radiationum, quodque inde producet, per medium arcus

arcus lucis seu diei ipsius planetae diuidatur: si super terram fuerit radiatio planetae, si uero sub terra, per medium arcus arietis: quod quidem ex diuisione exierit, erit aequatio radiationis. Quae aequatio minuetur de radiatione minori, si fuerit planeta inter decimam domum, & primam domum, aut inter quartam & septimam. Et si fuerit inter decimam & septimam, aut inter quartam et primam, additur aequatio super radiationem minorem. Sicque post additionem & subtractionem, habebis radiationem quaesitam. Pro dextra radiatione habenda, erit processus almuri motu sinistro, ab occidente in orientem promouendus, caetera aut supra. Notandum quod ista practica radiationum habet ueritatem, quando locus radiationis cadit ante angulum: si autem locus radiationis cadit ultra angulum, quod frequenter fit in radiatione trina, & multoties in radiatione quarta, & aliquando in radiatione sextili: tunc enim est alius modus practicandi, scilicet per tabulas ascensionum signorum in circulo recto & obliquo. Notandum etiam quod si planetae cuius radios uis proicere, fuerit inter gradus occidentis & decimam, operaberis cum gradu opposito, scilicet nadir planetae praecise, sicut dicit canon: & tunc locus radiationis, erit locus oppositus illi quem inuenisti, & operaberis reducendo nadir planetae ad lineam mediae noctis. Exemplum de radiatione sinistra sextili, scribatur pro calculatione alicuius planetae, Saturnus 6. gradus uirginis, medium coeli 20. gradus leonis, gradus medij coeli primae radiationis, locus 10. gradus scorpionis, gradus ascendens, secundae radiationis locus, 19. gradus librae, differentia istarum radiationum gradus 21. gradus medij coeli 20. leonis, interstitium duorum numerorum 16. productum ex multiplicatione 316. arcus diei Saturni 203. aequatio radiationis gradus 3. minutorum 20. medius arcus lucis 102. radix uero Saturni generalis sinistra 6. gradus, 40. minutarum scorpionis.

De Annis natalibus, uel mundanis.

43. **C**um uolueris anni natalis uel mundani querere reuolutionem, gradum ascendentis transacti anni supra horizontem in oriente pone, & per locum almuri in margine signa, post hoc almuri ab eodem loco in 87. gradus & 19. minuta moue: & gradus zodiaci qui ceciderit super horizontem, est gradus ascensus eiusdem anni. Si autem plures fuerint anni, pro unoquoque anno reduces almuri in 87. gradus & 19. minuta, & gradus zodiaci existens in horizonte in parte orientali, erit ascensus illius anni. Si autem uolueris scire quot hore equales inter annum preteritum, seu annum reuolutum sint, gradus per almuri ambulationes diuide per 15. & numerus qui exierit ex diuisione, est numerus equalium horarum inter utrumque annum exeuntium. Si quaris de annis futuris, reuolue almuri a parte occidentis uersus orientem. Si uero quaris de annis preteritis, uolue almuri ab horizonte orientali, uersus occidentem a parte orientis.

De Dorso astrolabij.

44. **Q**uadrantis in astrolabio constituti, sunt latera singula in 12. partes equalis diuisa, quae uocantur puncta umbræ. Sed notandum est, quod latus inferius uocatur umbra extensa, & aliud latus umbra uersa, & unum representat puncta umbræ extensæ, & aliud umbræ uersæ. Cum ergo per hoc opus scire uolueris quot sint partes gnomonis umbræ extensæ in umbra uersa, & econuerso: considera altitudinem solis, cum fuerit 45. gradum: tunc est enim unaquaque earum 12. punctorum, equalis suo gnomoni. Si autem altitudo solis maior fuerit, tangens latus umbræ extensæ, super aliquod punctum: igitur puncta quae sunt a tactu regulæ in diametrum, sunt

sunt puncta umbræ extensæ: & si diuiseris ea per 144. inuenies puncta umbræ uersæ. Si uero altitudo solis fuerit minor 45. gradibus, tactus regulæ in umbra uersa ostendet eius puncta, per quæ diuide 144. & habebis puncta umbræ extensæ. Nam si puncta umbræ uersæ multiplicaueris in puncta illius umbræ extensæ, prouenient ex multiplicatione 144. quæ prouenient etiam ex multiplicatione 12. in seipso, quæ sunt partes gnomonis. Sciendum quod si in acceptione umbræ per altitudinem solis, ceciderit regula in parte alicuius puncti, & uolueris eam denominare a toto, moue regulam ab initio illius puncti in partem ipsam, ubi prius ceciderit, in parte ubi accepisti altitudinem, & uide per quot gradus mouetur regula, qui gradus erunt gradibus ipsius partis: deinde moue regulam ab initio illius puncti in finem illius, & uide iterum per quot gradus moueat regula, qui gradus erunt totius puncti: ergo quæ proportione se habet gradus partis, ad gradus totius, tanta proportione se habet gradus puncti, ad totum punctum.

De Altitudine solis per scalam altimetram inuenienda,

Vt autem per umbram inuenias solis altitudinem, pone 45. regulam super puncta umbræ extensæ, si fuerint pauciora 12. & tactus eius in quartam altitudinis ostendet altitudinem. Si autem plura fuerint duodecim, diuide per 144. inuenies puncta umbræ uersæ, super quæ pone regulam, & tactus eius in quarta altitudinis ostendet tibi altitudinem. Si fuerit umbra 12. punctorum, est altitudo 45. graduum. Si uero cum punctis habueris fractiones: uide quid debeat eis de gradibus, ut supra dictum est & cetera. Cum uolueris mediæ diei umbram inuestigare, altitudinem solis in medio eiusdem diei quære, & per eam inuenies umbram, ut supra dictum est.

De mensurationibus

De Mensurationibus, & primo altitudinum.

46. **C**um eleuata rei altitudinem uolueris scire, regulam super 45. gradus in quartam altitudinis pone, & tam diu ante uel retro te moueas, donec per utriusq; tabulæ foramina rei eleuata uideas summitatem: tunc quanta est longitudo à loco in quo fueris in radice, & fundamentum rei cum additione staturæ tuæ à uisu uel oculo in terra, tanta erit proculdubio altitudo rei. Si autem rei altitudinem, ut nō mouearis à loco uolueris inuenire: regulam tam diu sub leua uel deprime, quousq; per utrunq; foramen uidere rei possis cacumen: tunc si ceciderit super puncta umbræ extensæ rectæ, cōsidera quanta proportione se habent 12. ad ista puncta, in tanta proportione se habebit altitudo rei, ad longitudinem inter te et ipsam cum addita fuerit tua statura longitudinis. Si uero ceciderit super puncta umbræ uersæ, quota pars erunt puncta de 12. tota pars erit altitudo rei illius longitudinis, inter te & eius radicē coniuncta longitudini staturæ tuæ. Vnde notandum, quod si fuerit regula super diametrū, quadrantis est. Et altitudo æqualis lōgitudini, addita statura si fuerit super umbram extensam rectam, erit altitudo maior longitudine. Si uero regula est super uersam, est minor longitudine. Si autem distantia inter te & rem mensurandam non fuerit plana: ut si terra sit tortuosa, tunc pone regulam super lineam orientis et occidentis ex parte ambarum tabularum regulæ, & nota aliquod punctum in radice rei mensurandæ, & tunc pone oculum tuum ad terram, à quo exprimas altitudinem rei, non addendo staturam.

De Re inaccessibili mensuranda.

Si autem rei inaccessibilis altitudo (sicut fossatum uel murus) metienda fuerit, per utrumq; foramen regulæ metiendo rei

do rei summatē aspice: qua inspecta, puncta umbræ quot sint respice, quæ exempli causa dicantur tria, quæ in latere umbræ rectæ uel uersæ continentur, peractio retro ab eodem loco perge, ut mensurandæ rei cacumen rursus per utrunq; foramen uideas. Quo uiso, numerus punctorum umbræ denuo uide, quæ scilicet erunt duo puncta, quæ in duodecim continentur sexies, & interuallum stationum 12. pedum, uel plurium notabis esse. His peractis, numerus continens ternarium scilicet quatuor, à maiori cōtinente binarium, scilicet 6. auferentur, & binarius qui remanserit memoria commendetur, & interuallum duarum stationum, quia ex proportionibus remanserit binarius, duplum altitudinis, & inaccessibilis rei pro certe habeatur: est enim uera hæc regula, subtractione continentium facta. Si unum remansit interuallū, stationum metiens erit altitudinis rei æquale. Si duo, duplum. Si tria, triplum, & sic de alijs intellige.

De Planicie mensuranda.

Si quæris per astrolabium scire planiciem, id est longitudinem areæ: per utrumq; foramen regulæ, litem eius ex aduerso positum considera, postea puncta umbræ super quæ steterit regula ad 12. compara. Et si æqualis fuerit proportio punctorum ad 12. talis est comparatio staturæ tuæ ad planiciē.

Possunt & profunda metiri, uelut dictum est in praxi Quadrantum.

Finis practicæ Messahalath super
Astrolabium.

De compositione

DE COMPOSITIONE ASTROLABII GEOGRAPHICI, seu speculi orbis.

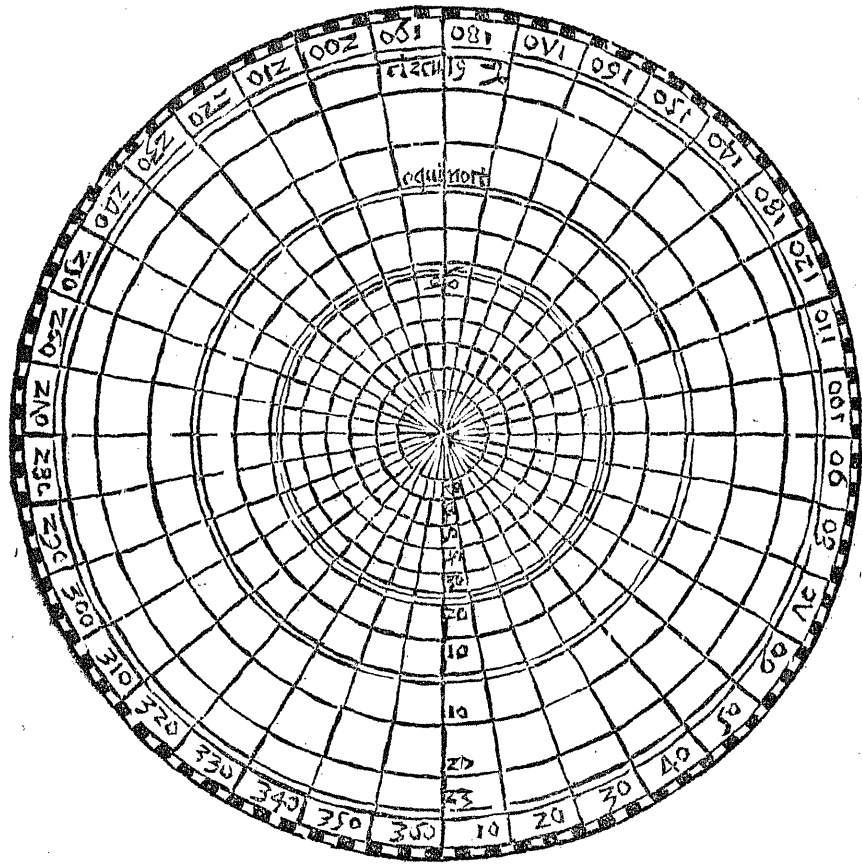


Um autem uolueris cōponere astrolabium nouum geographicum, ad uarios usus ualidum: constituas tabulam rotundam, clauo quidē matre affixam, sic ut uolubilis existat, in qua etiam constituas tres circulos, iuxta octauū capituli traditionem: scilicet capricorni, arietis, & libræ cum cancri, ita ut capricorni intra extremitatem tabulæ feratur, ut alius circulus extra circulum capricorni stare possit, intra quam ponantur gradus lōgitudinis: postea diuidas illam tabulam in quatuor partes æquales, duobus diametris, & quālibet quartam in 90. diuisiones æquales, potesq; illas subdividere per nouem, ita ut quælibet diuisio 10. diuisiones contineat, uel 18. ut quælibet diuisio 5. diuisiones contineat, secundum quod tabula maior uel minor existat, quæ diuisiones erunt ibi gradus longitudinis. Deinde pone regulam ex una parte supra centrum circulorum, & ex alia parte supra quamlibet illarum diuisionum, & protrahas lineas usq; ad exteriorem circulum, quæ erunt tibi meridianæ, inter quas scribes numerum graduum longitudinis, ita incipiendo 10. 20. 30. usq; 360. Potes etiam subdividere per 5. secundum quod magnitudo tabule requirit, & incipias in occidente uersus orientem: postea inscribes gradus latitudinis, quos per circulos parallelos diuidas in 10. uel 5. sicut in gradibus lōgitudinis fecisti, & sic procedas. Diuisa iam qualibet quarta æquinoctialis in 90. partes æquales, ponas regulam ex una parte æquinoctialis supra punctum l. (ut in figura 9. uel 10. cap. de cōpos. Astrol. uidere est) & ex alia parte supra primum punctum harum diuisionum in:

num in æquinoctiali, numerando ab i, uersus k, & ubi regula diametrum a, c, tanget, ibi ponas unum pedem circini, & alium pedem supra centrū terræ, & ducas circulum, faciasq; ita cum alijs diuisionibus usq; ad punctum k, & erunt à centro terræ usq; ad æquinoctialē 9. diuisiones, quæ constituunt 90. gradus latitudinis: deinde ponas regulam ex una parte super l, & ex alia supra primam diuisionem alterius quartæ, numerando ab k, uersus l, & ubi regula diametrum a, c, extra æquinoctialem uersus c, absciderit, ibi ducas circulum, & scribes intra æquinoctialem & hunc circulum 10. & simili modo procedas cum alijs diuisionibus, donec circulum capricorni comprehendas, potesq; ad singulas diuisiones scribere gradus latitudinis, incipiendo ab æquinoctiali uersus centrum 90. gradus, & ab æquinoctiali uersus capricorni 23. gradus.

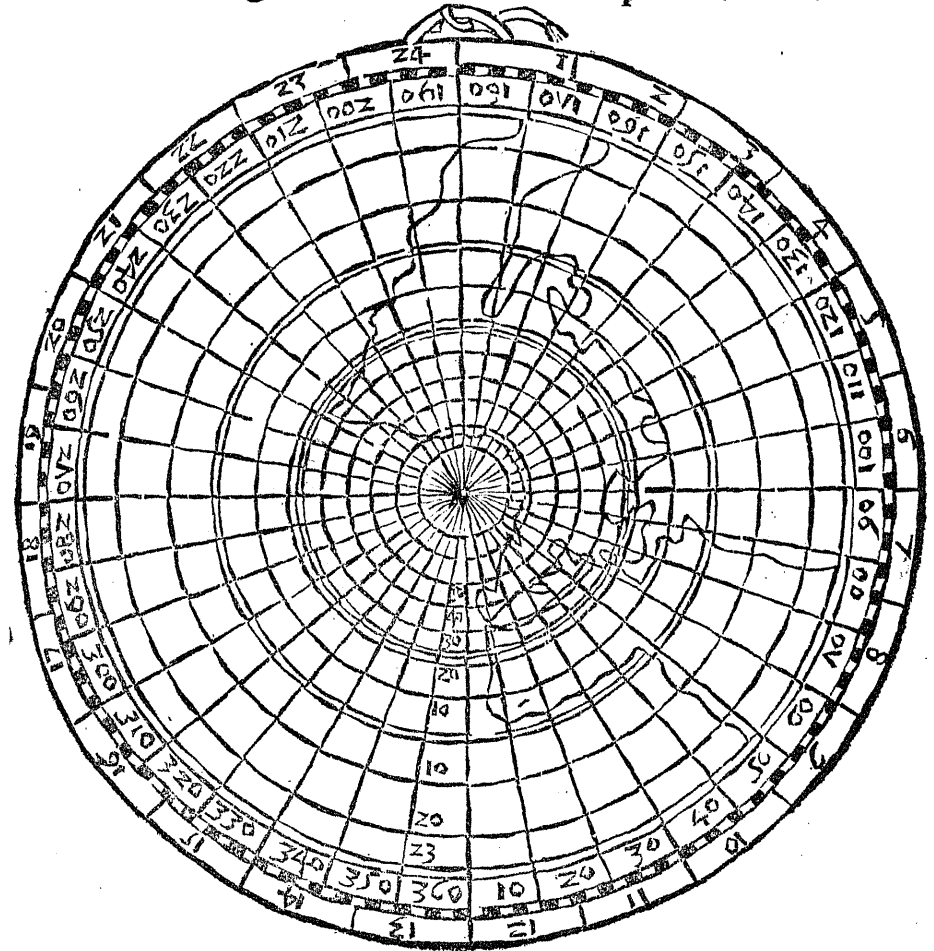
Figura

Figura inscriptionis graduum longitudinis, & latitudinis super tabulam regionum.



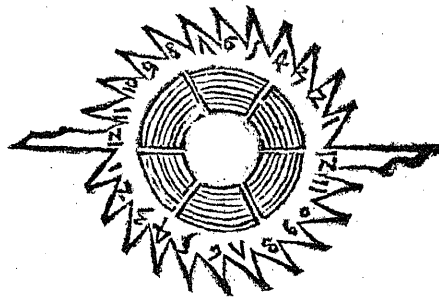
Postea

Postea inferas ad gradus longitudinis & latitudinis generalem geographiam iuxta tabulam Ptolemei, uel aliorum traditionem, sicut sequens figura indicat. Figura inscribendi Geographiam ad gradus longitudinis & latitudinis super tabulam regionum inuolubilem centroq; matri affixam.



VV Parata

Parata iam tabula geographica & zodiaco, sumas aliam parua tabula rotunda, & super tabula geographica eodem clauo affigas, ut etiam uolubilis existat, cuius extremitates ultra 30. gradus latitudinis a centro non excedat. Fac quoque circum per extremitate, & hunc diuidas per diametrum in duas partes aequales: deinde quemlibet semicirculum in 12. partes aequales, eruntque 24. diuisiones, quae constituunt 24. horas. Et incipies scribere numerum horarum de occidente in orientem: ita ut in qualibet extremitate diametri ponatur hora duodecima, erit una meridiei, & altera opposita mediae noctis. Insuper ponas alias horas intermedias ex utraque parte ad diuisiones, scilicet a prima, secunda, tertia &c. usque duodecimam: potestque illa rotula pro aliquibus partibus excidi, ut per ipsam uideatur tabula maior.



Deinde ponatur regula, uel allidada super parua rotulam horariam, eodem clauo affixam, quam ex octauo capitulo componas. Tandem constituas zodiacum inter ambos tropicos clauo affixum, iuxta decimum capitulum traditionem. Reliqua concernentia compositionem huius speculi orbis, clarius patebunt ex succedenti declaratione.

Declaratio

DECLARATIO

TIO SPECULI ORBIS COMPOSITIO

siti a Gualtero Lud. Canonico
Deodatenfi.



Ad speculi orbis cognitionem, sphaerae materialis noticia requiritur: ut scilicet sciatur quos sint coeli circuli, & quomodo eisdem terra suis partibus subiaceat. Pro breui tamen eiusdem declaratione, annotandum quod extremus in hoc orbis speculo circulus (qui est immobilis) uocatur limbus horarum. Habet enim in se 24. horas diei naturalis: qui tempore meridiei incipiens, ad usque sequentis diei artificialis meridiem durat. Estque horarum quaelibet in minuta 60. diuisa.

Intra hunc limbum est rota uolubilis, in qua geographia, id est terrae descriptio depicta uidetur, cuius extremus circulus habet gradus longitudinis ab occidente ad orientem, qui sunt quater 90. id est 360. Et recte in ea rotula lineae per centrum transeuntes, dicuntur meridionales, decem abinuicem gradibus distantes. Quae uero circulares uidentur, parallelae appellantur, decem itidem abinuicem distantes gradibus: Vbi etiam tres circuli cernuntur notabiliores caeteris: quorum maior est tropicus capricorni, medius aequator, tertius uero tropicus cancri.

Deinde est parua rotula uolubilis circa centrum, in qua sunt horae noctium ac dierum, signatae per totum orbem.

Postea affigitur centro circulus uolubilis, qui zodiacus uocatur, in quo duodecim conspiciuntur signa, eorundemque gradus & minuta, una cum mensibus & diebus.

V. V. 2. Sunt.

Sunt & duæ circuli portiones, extremitatibus suis limbo affixæ. Quarum maior ad rem faciens, horizon uocatur, alius atq; alius formandus, secundum distantias regionum à polo mundi, quod ex sphaera materiali satis liquet.

Est insuper index centro affixus (qui uocatur allidada) in quo signati cernuntur gradus latitudinis ab æquatore ad polos. Quo quotiens utendum fuerit, mediâ ipsius linea per centrum transiens, cõsideranda uenit. Et hoc pro partium intelligentiâ. Nunc ad rei usum accedamus.

Vtilitates speculi principaliores sunt sex. Quarum prima est quod longitudo diei & noctis, cuiuscunq; regionis haberi potest, hunc in modum.

1. Considera in zodiaco signum in quo sol fuerit, & signi gradum, ductoq; eodem ad partem horizontis orientalem, ita quod horizon & signi gradus in puncto se tangent, pone ostensorem siue indicem (qui allidada uocatur) directe super gradum solis: tunc quot horas inueneris ab ea hora quam index in limbo horarum contigerit usq; ad meridiem, tot habet horas dimidia dies: quas si duplaueris, totius diei horas habebis. Quod si longitudinem diei aut noctis non in tua, sed quacunq; alia regione scire uolueris, forma tibi illius regionis horizonta, & facile inuenies quod quæris.

Secunda, quod omni hora sciri potest signum ascendens.

2. Pone indicem super gradum solis in zodiaco, & circumduc zodiacum pariter & indicem directe super horam cuius

cuius ascendente scire desideras: tunc id signum & signi gradus ascendunt, quæ horizonta orientem uersus contigerint.

Tertia, quod cognoscitur in quorum hominum zenith, id est puncto uerticali sol gradiatur.

Moue rotulam cosmographicam tantisper, dum linea meridiana eius regionis in qua es directe ueniat ad horam meridianam, uerteq; in indicem in limbo horarum super eam diei horam, qua id scire cupis, & duc ad indicem signum, ac signi gradum ubi sol fuerit. Dico igitur, quod quo loco gradus solis, & index se interfecant, in perpendiculariter subiacentium zenith est sol: siue hoc fuerit supra mare, siue supra terram.

Quarta, quod scitur quibus sol bis in anno, quibus semel, & quibus nunq; ueniat supra caput.

Non est difficile in rotula cosmographica uidere, quæ regiones iaceant inter tropicos, & quæ extra. Iacentes ergo inter tropicos, bis habent solem supra caput perpendiculariter: qui sub tropicis semel, qui uero extra nunquam.

Quinta, in quarum hominum zenith coniunctionem, oppositionem, & eclipsim solis aut lunæ fieri contingat.

Cognita hora & minuto cõiunctionis, oppositiõis, uel eclipsis, ponatur index super eam horam in limbo horarum, & ducatur gradus signi, in quo huiusmodi fieri cõtin-

1424 CANONES TORQVETI

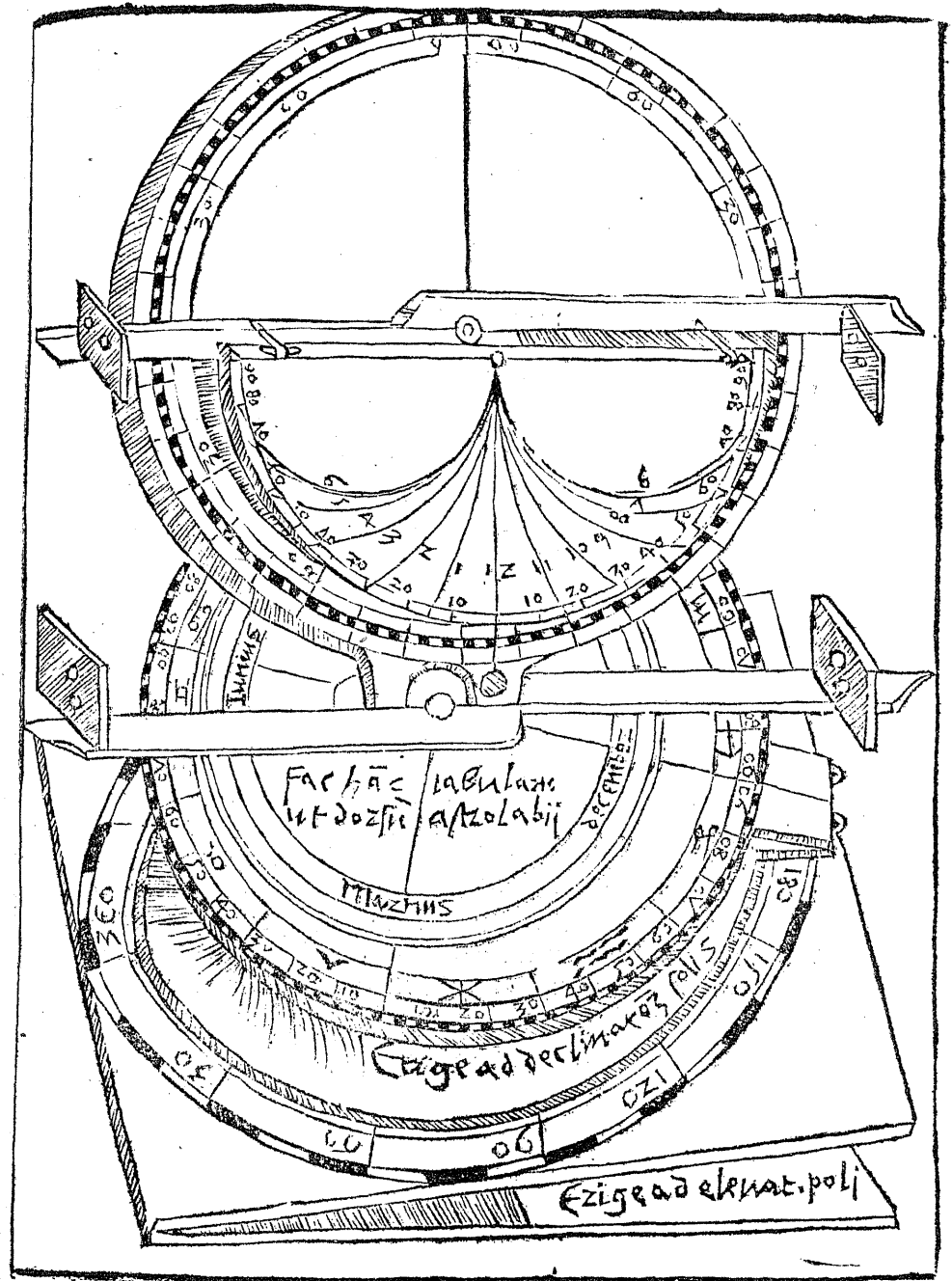
git ad indicem, sciaturq; talia fieri in eius regionis zenith, quæ intersectioni indicis & zodiaci perpendiculariter subiacet. Et hæc quidem ueritatem habent, dempta lunæ eclipsi, quæ sit in signo & gradu huiusmodi intersectioni oppositis.

Sexta, quota sit hora in quacunq; totius orbis regione.

Pone horam diei tuæ regionis in minori rotula (quæ centro affixa est) ad lineam meridianam regionis in qua es, & quas meridianas quæuis aliarum horarum contigerit, totam horã esse scias in qualibet regione cuius meridiana contingitur. Sunt præterea multæ aliæ speculæ commoditates: quas abunde nouerunt astrolabij cognitionem habentes.

FINIS.

Formatio Torqueti



IN primo de eius situatione in qualibet regione, quando huius instrumenti usum habere uolueris, situabis ipsum in loco alto, ita quod undique horizontem libere uidere possis; sic aptabis arcem planam de plastro, uel de ligno eque distantem horizonti. (Et hoc ut recte fiat, perpendicularum in gnomone aedificatorum conducit) in qua constituas lineam meridianam; deinde arcem predictam affigas tabulam ligneam infimam, quae horizon dicitur, affixam tabulae aequinoctiali, ita quod de cetero amoueri non possit, & pars aequinoctialis eleuata uersus meridiem, affixum autem latus uersus septentrionem; duo autem latera illorum media, lineae meridianae & quaedam distanter collocentur, & sic immobiliter perpetuo seruetur tabula infima horizon nuncupata; deinde eleuabis aequinoctialem per angulum ad hoc deputatum, secundum eleuationem aequinoctialis in tua regione. Et zodiacum similiter per suum angulum, secundum quantitatem maxime declinationis solis, eleuabis super aequinoctialem. Istis sic factis, situatum est pro tua regione, & hic situs istarum trium partium, aequinoctialis scilicet, zodiaci, & horizontis, teneatur semper inuariabiliter; nec aliter posses situare super tuum horizontem instrumentum. Area plana aequinoctiali & zodiaco suo modo ut iam dictum est eleuatis; pone allidam zodiaci, siue tornum (quod idem est) super gradum solis in orbe signorum, per canonem sequentem inuentum, & expectare oportet uel occasum solis, quando ipse sol horizontem occupabit. Omnibus sic dispositis, & inuariabiliter retentis, uerte totum instrumentum, quousque radius solaris per ambo foramina ipsius allidam proiciatur: isto tamen seruato, quod pars aequinoctialis eleuata uersus meridiem dirigatur, & situatum est instrumentum pro omni usu, & ex futuro; & non est opus istum laborem aliquo pacto reiterare.

De gradus

De gradus solis inuentione. Canon I.

Allidada zodiaci, siue tornum, pone super diem mensis in quo hoc quaeris, & summitas eius in orbe signorum, gradum solis ostendit: & e contra per gradum solis cognitum, diem mensis inuestigare possumus.

De Altitudine solis quolibet tempore. Canon II.

Verte circulum magnum, qui est perpendiculariter super zodiacum, & super allidam locatus, quousque radius solis intret per ambo foramina pinnularum torni: similiter moue regulam, in centro magni circuli affixam, quousque radius per ambo foramina pinnularum diffundatur, & tunc nota gradum ipsius quadrantis uel semicirculi, filo perpendiculariter supposito, quoniam ipse est gradus altitudinis solis: & sic habebis altitudinem solis ad omnem horam, tam ante quam post meridiem, nec non meridianam. Eo modo etiam altitudinem cuiuscunque stellae indagabis; uoluitur tantummodo regula cum quadrante, quousque corpus stellae per ambo foramina uideatur, & filum perpendiculari ostendit altitudinem stellae ad istud instans.

De Figura caeli, Canon. III.

Gradum solis per suum canonem cognitum, cum allidada supposita, uersus solem dirige, donec radius solis per ambo foramina proiciatur. Et tunc habebis figuram caeli per stellas notas ad omnem horam, per modum infra scriptum.

VV s Degradu

De Gradu ascendenti, & 402. domorum cardinum
natum inuentione. Canon III.

Figura cœli per præcedentē canonē inuenta, ad idem instans moue tornum cum quadrante & circulo magno, donec filum perpendiculi medium, lineam quæ est horizontalis tangat, regula tamē magni circuli semper manente fixa, in diametro ad æquidistantiam zodiaci protracta, & extremitas torni ex parte horizontis dabit gradum ascendente, & ex parte occidentis dabit gradum occidentem. Et gradū occidentis, cognosces per gradū oppositū gradui orientis, & cōtra gradū orientis, per gradum oppositū gradui occidentis. Gradum autē mediū cœli, dabit latus quadrantis exiens à linea meridiana, in medio horizontis protracta orthogonaliter. Et gradus oppositus, est gradus mediæ noctis anguli terræ quartæ domus.

De arcu diurno & nocturno solis. Canon V.

Solis gradum cum torno uerte ad orientē, deprimēdo uel eleuando, donec perpendiculum cadat super æquantem, uel mediam lineam in quadrante æquissime, & notes almuri in æquinoctiali, & hæc est nota eius ad ortū solis: deinde uolue gradum eundem solis cum torno, eleuando uel deprimendo totum orbem signorum, donec iterum perpendiculum super eundem æquantem rectissime steterit, & notes (ut prius) gradum almuri in æquinoctialis pertransiti per almuri, à prima nota in secundam, sunt arcus diurnus, & residuum circuli est arcus nocturnus. Et si arcum diei diuideris per quindecim gradus, habes quantitatem diei in horis cum suis minutis, & residuum eius de 24. est quantitas horarum noctis. Si autem diuideris per 12. habebis quantitatem horæ temporalis, uel inæqualis, uel partes horarum.

De horis

De Horis diei uel noctis, ab ortu uel occasu
præteritis. Canon VI.

Pone almuri super notā eius ad ortum solis: deinde uolue totum circulum signorum cum torno, donec ingrediatur radius solis per ambo foramina, & iterum notes almuri in æquinoctiali, & hæc est nota eius ad illud instans: deinde gradus ab almuri pertransitus, à nota ortus solis, usq; ad notā cui instantis, per partes horarum illius diei diuide, & habebis horas inæquales ab ortu uel occasu transactas: uel diuide per 15. & habebis horas æquales ab ortu solis perfectas, cum suis minutis. Eodem autem modo facias in nocte, & inter notas quascunq;.

De Verificatione planetarum, nec non stellarum tam in
longitudine quam in latitudine. Canon VII.

Suis uerificare loca stellarum fixarum uel erraticarū, tam in longitudine quam in latitudine, supposito quod gradus solis sit bene certus, hoc modo procedas: fac figuram cœli ad occasum solis, & nota almuri in æquinoctiali ad eandem horam: deinde uolue solummodo tornum absq; orbe signorum ad solem, quousq; proiciat radios suos per ambo foramina ipsius regulæ circuli magni: tūc summitas torni circulo signorum dat gradum longitudinis, & certissime ad horam occasus solis cū diuersitate aspectus. Summitas uero regulæ circuli magni, ostendit latitudinem eius ab ecliptica septentrionalem, si regula à parte altior fuerit mediā diametro, uel meridianā, si regula inferior fuerit iam dicta diametro, cum diuersitate aspectus. Et infallibiliter eodem modo fieri potest in omnibus stellis alijs, quæ tempore occasus solis uideri possint. Si uero stellæ post occasum solis uideri nequeant, nota tempus

pus ab occasu solis tranfactum, & pro qualibet hora tranfacta, numera 15. gradus, & nota almuri tempore occasus, & ubi numerus fuerit, pone almuri in gradibus æquinoctialis; dein de moue tornum tantūmodo, ad quamcūq; stellam placuerit, & regulam circuli magni, quousq; per ambo foramina regulæ corpus stellæ uideatur: & tunc tornus ostendit longitudinem stellæ in zodiaco, & regula eius latitudinem in circulo magno infallibiliter. Potest etiam per locum iam inuentum stellarum fieri rectificatio, ponendo tornum super gradum, et in longitudine, & regulam super latitudinem, & in circulo magno, & mouendo zodiacum sibi suppositis, quousq; radij per ambo foramina proiciantur: & tunc habebis figuram cœli ad aliud instās. Et si tunc aliquam stellam rectificare uelis, fac ut prius, mouendo tornum solūmodo, at zodiaco quiescente. Et nota, quod si gradus perambulationis almuri à nota occasus solis sunt gradus 15. adde dimidium gradum super locum inuentum ad occasum; & si 30. unum gradum adicias, & sic de alijs, & habebis certum locum, & ad horam instantis. Cum quo fac figuram cœli, ut dictum est, & uerifica stellam quam uolueris, & habebis locum longitudinis stellæ, & eius latitudine r. Et partem latitudinis (si deus uoluerit) pone eas ad tabulam stellarū, & serua: & per hunc modum possunt corrigi errores antiquarum tabularum, & toletanarum

& similium. Ista & alia quàm plura, sagax operator facile inueniet.

Finis.

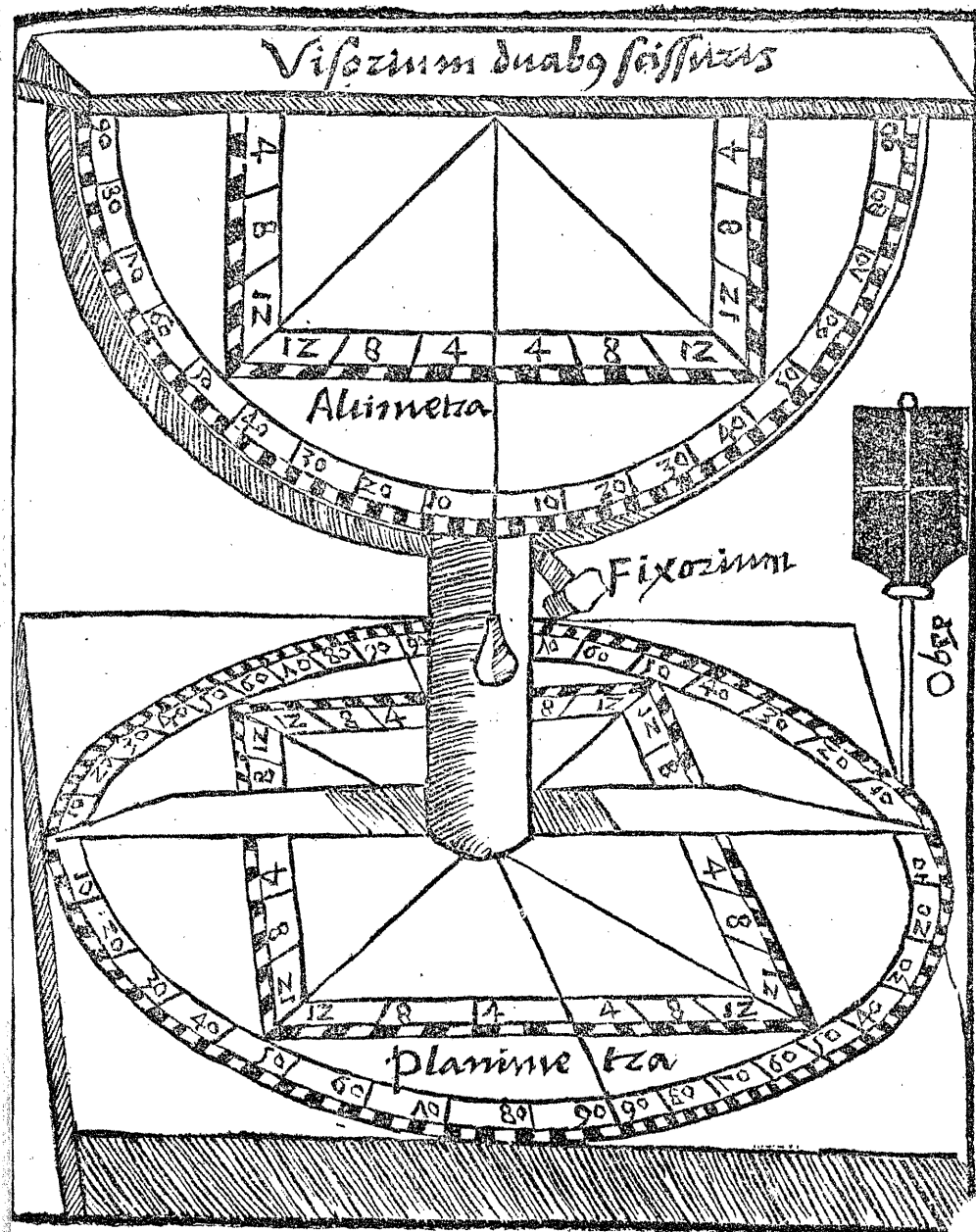
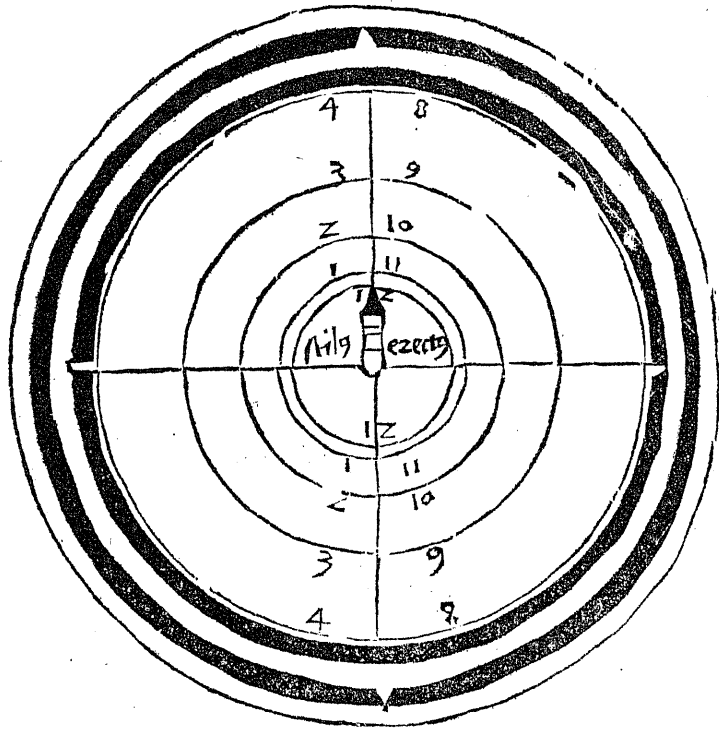


Figura Quadrantis Polygonalis.



Canones istorum duorum instrumentorum ultimo positorum, possunt non difficultat, imò quæ facillime ex prædictis deduci: modo lector non sit in re mathematica, & instrumentorum ratione penitus indoctus. Habet enim instrumenta astronomica innatam quandam praxis similitudinem: utpote que eiusdem corporis, scilicet spherici orbis sunt membra, & eiusdem, sed varijs modis frequenter representatiua.

I inis.

Nova

NOVA TER- RAE DESCRIPTIO SECUNDVM Neotericorum obseruantiam.



Mnem terræ ambitum ad cœli spacium puncti obtinere rationem, astronomicis demonstrationibus constat: ita ut si ad cœlestis globi magnitudinem conferatur, nihil spacij prorsus habere iudicetur. Et huius quidem tam exiguae in mundo regionis, quarta ferè portio ab antiquioribus cognita, à nobis animantibus incolitur: atque in tres partes hactenus scissa fuit, Europam, Africam, & Asiam.

Europa ab occidēte, mari Atlântico: à septentrione, Germanico: ab oriente Tanai, Meotide palude, & Ponto: à meridie mari mediterraneo claudit: habetque in se Hispaniã, Galliam, Germaniam, Italiã, Græciam, Hungariã, Sclauoniã, Poloniã, Russiam, Valachiam, Seruiã, Prussiam, Daciam, Norbegiam, Suetiam minorem, Tartariã (quæ & Taurica Chersonesus dicitur). Insulas uero insigniores, Angliã, cum Scotiã, Hyberniam, Siciliã, Corsicã, Sardiniam maioricã, & minoricã.

Africa ab occidente, mari Atlantico, à meridie, oceano Aethiopico, à septentrione, mari mediterraneo: et ab ortu mari Indico terminat. Ea in se cõplectitur Mauritanias, Tingitanam, & Casariensem, Libyam interiorem, Numidiã: quas omnes nunc Barbariam dicunt, & minorem Africã, in qua est Carthago, quæ nunc Tunisium appellatur, Romani imperij

imperij olim pertinax æmula, Cyrenaicā, Marmaricam, Libyam. Quo etiā nomine tota Africa, à Libye rege Mauritanie appellatur, Aethiopiā interiorem, Aegyptum, & cætera. Et dicitur Aphrica, eo quod frigoris rigiditate careat.

Asia, quæ nunc cæteras magnitudine & opibus longissime uincit, ab Europa Tanai fluuio, atq; ab Africa, Isthmo, qui in australem plagam distentus Arabiæ & Aegypti sinum percindit, secernitur. Hæc principalissimas regiones habet, Bithyniam, Galatiam, Cappadociam, Pamphiliam, Lydiam, Ciliciam, Armenias maiorem & minorem, quas nunc magnam Turchiam nominant, Colchidem, Hyrcaniam, Hyberniam, Albaniam, Schitiam, quas nunc Tartariam dicunt, Indiam exteriorem, interiorem, & superiorem, Cathaiam Manigi, Cyambani &c. Insigniores uero insulæ quæ habet, hæc sunt: Taprobana, Seylam, Ioniam maiorem & minorem, Zipangri & cætera.

Bina

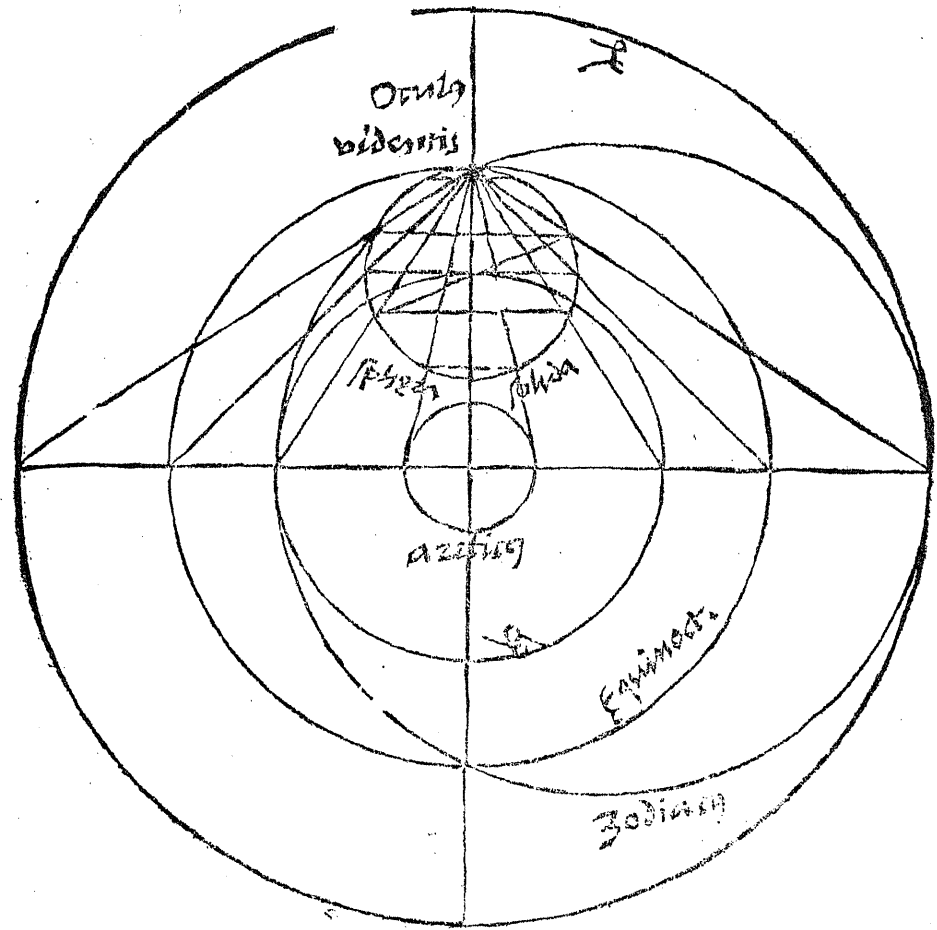
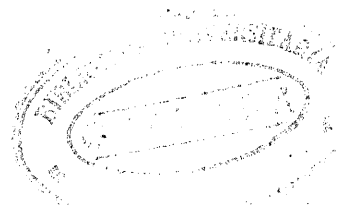


Figura resolutionis sphaeræ solidæ in planum.
XX Que

Quæ supra scripta sunt de uniuersa dispositione, ut
que huc cum æqua dimensione habentur. Non autem
incongruum est his addere, quomodo hemisphæ-
rium terræ quod ostenditur, describi possit in pla-
no, contentum sub sphaera circulari. Cum igitur plures ad id
ostendendum elaborauerint, & absurdissime hac demonstra-
tione usi fuerint: proponatur circulare sphaeram describen-
dam esse in plano, terra interiori comprehensa. Aspectus itaque
oculi situm habeat, per quem recta linea fiat in communibus
sectionibus meridiani, qui per signa tropica transit, quique ha-
bitabilis terræ longitudinem secat, & parallelus per Syenem
notatus, in terra diuidens & hic latitudinem habitabilis. Sic
autem habeantur rationes magnitudinum circularis sphaeræ
& terræ, & absentie ipsius aspectus, ut in distantia quæ colligi-
tur inter circulum iuxta æquinoctialem, & tropicum æstiu-
um, tota pars orbis nobis notæ appareat, australiori semicir-
culo per medium signorum circulum super terram constituto,
ne ultra ipsum quædam additio fiat ipsius habitabilis, ad
boreum hemisphæriū inde protensæ. Quod igitur subiectis
his, dicti quidem circuli meridiani, unius recte lineæ secun-
dum ipsum axem præbeant phantasiā, tanque aspectu ipso ca-
dente per illos in plano, & quod parallelus Syenes rectus sit
ad illā, ex similitudine. Reliqui uero qui describuntur, flecti
in modum arcuum ad rectas ipsas appareant: meridiani qui-
dem ad lineā quæ per polos transit, paralleli uero ad eam quæ
per Syenem; & hi magis quæ ab illis ab utraque parte plus di-
stant, illinc manifestum est. Quomodo autem ostendamus de-
scriptionem similem, quam maxime fieri possit imaginibus
oculorum: facile quidem nobis erit in modum hunc ostende-
re. Sit meridianus autem qui per signa æquinoctialia in sphae-
ra circulari transit, A, B, C, D, circa centrum, E, & diametrum,
A, E, C; & intelligimus, A quidem in polo boreo, B, uero in

Notio

Notio: sumaturque, B, F, & D, G, & B, H, & D, K, circumferē-
tiæ in distantijs tropicorū ab æquinoctiali, A, L, aut, & A, M,
& N, C, & C, O, in distantijs arctici & antarctici à polis, &
diuidatur diametrus estatis A, E, iuxta P. Cum ergo paralle-
lū per Syenē inter E, & P, oporteat sitū esse, & ratio circumfe-
rentiæ à parallelo Syenes ad æquinoctialem est quatuor ferè ad
quindecim. Medietatis autē E, P, ad E, A, eorundem quatuor
ferè ad uiginti, sit a, supertertius, erit A, E, lineæ à centro ter-
ræ exeuntis. Assumat autē E, Q, totū trium, qualiū est quatuor,
E, A, & cetro, E. Distantie autē F, Q, describatur qui in co-
dem plano ambiat terrā, circulus Q, R; & diuisa quadā linea
recta æqua, E, Q, in nonaginta æquas portiones una relinqua-
tur, E, P, portionū 63, E, autē & S, portionū 16, 31, 12, E, autē &
C, eorundē 63, & producat X, S, V, ad cadentē super rectā
uidelicet secundū parallelū Syenes: erit ergo S, quidē per quod
scribetur parallelus secans australē finē habitabilis, & oppo-
situs ei qui per Meroen, V autē per quod scribet parallelus ar-
cticū finem terminās descriptus per Thylen. Et sumat aliqd
australius quā C, ut 3, & iungat 3, A, & pducte, S, V, & 3, D,
& coincident in Z. Si ergo expositos circulos intelliga-
mus in plano per signa tropica, ac polos, & aspectū oculi ab
Z, per M, G, D, 12, & C, E, productæ ad A, E, facient ipsius
sectiones per quas scribent ad aspectū portiones quinque pa-
rallelorū, ad 3, per quod scribet id quod est æquinoctialis cir-
ca D. Quæ autem iungunt ab Z ad D, & B, & F, & H, & G,
facient quidē sectiones, scilicet ad A, C, per quas scribent fi-
nes terræ, portiones eorundē parallelorū. Similiter autē & in
parallelis describendis in terra sumentes in Q, R, proprias
æquinoctialis absentias: ut 3, T, sectiones factas ab eisdem
iunctis rectis ab ipsius semicirculi, Q, V, R, oppositas ipsis
secundū situs equedistantes, habebimus sectiones describen-
das ad aspectum oculi quinque parallelorum ad tres; per quod
XX 2 scribetur

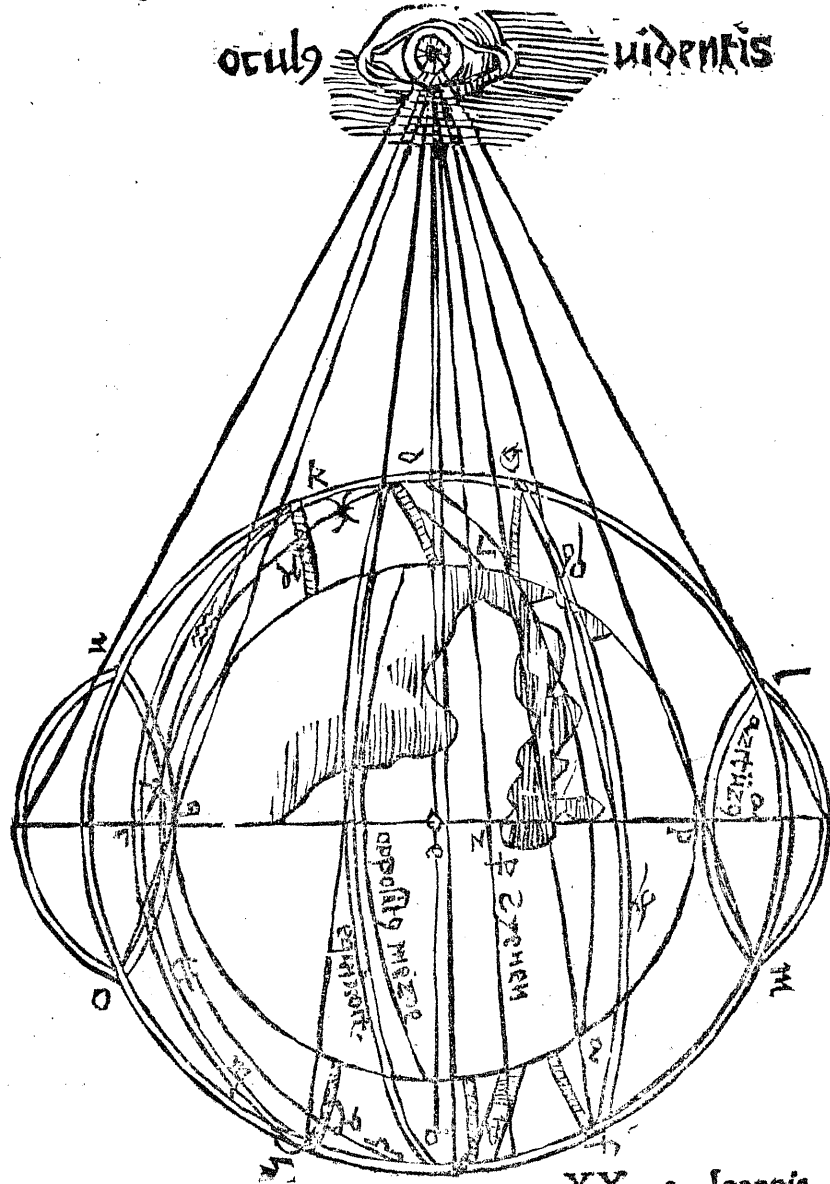


1438

scribetur æquinoctialis quod circa D, est. Quæ autē ab Z, ad O, & B, & F, & H, & G, iungunt, faciunt eadē ad A, C, sectiones prædictorū parallelorū partiōis: ut A, T, B, & C, T, D. A quibus sumētes distantias meridianorū ordinatorū ab utraq; parte A, V, & X, y, recta in proprijs trium parallelorū rationibus scribemus per similia tria puncta, portiones subiectorū meridianorū, ut terminantiū longitudinē B, y, F, G, & P, & S. Multitudo uero describendorū in terra ad descriptionis magnitudinē adaptanda erit. In deductione autē circulorū illud est obseruandū, ut gradiatur quilibet per assumpta quatuor ligna & in pictura, ut non in acurū in sectione ad extimū circulū finiat, ne contra ordinē phantasiā inducat. Sed etiam hic ad ea quæ sequentur æqualitas est tenenda: licet extra circulū continentem picturam cadant, quendam defectum ipsū simientes cum circulo, qui in uera ipsa imagine uisus fuerit incidere.

Animaduertendum etiam est, ut lineæ solæ sicut ipsi circuli cum quadam cōmensurabili latitudine & colore differenti; præterea ut portiones quæ ultra terram ponētur obscuriores colores habeant, quā portiones quæ aspectui offerent, quæq; ad aspectum remotiora, quā portiones coincidentes à propinquioribus incidantur, per additiones pariter uerarum imaginum in ipsis circulis & terra. Incedatq; zodiacus quidem super terrā, iuxta semicirculum australiorem, & per tropicum hyemalē. Ascribemus & his in opportunioribus locis, proprias denominationes, et in ipsis circulis numerus distantiarū, & harum in descriptione ipsius habitabilis. Circiter autem exteriorem circulum, uentorum pariter denominationes apponemus, quemadmodum in sphaera circulari, adadiacentes quinque parallelos, & polos ipsos.

Oculus



XX 3 Ioannis

IOANNIS HON-

TER CORONENSIS RV

dimentorum Cosmographia, Liber Primus.



Cosmographia, est totius mundi, id est coeli & terrae, & eorum quae in his continentur, descriptio. Astronomia, est quae scrutatur ortus, obitus, motusque siderum.

Astrologia autem, ex his quae futura sunt, praevidet.

Geographia, est quae terrae situm cum locorum enumeratione describit.

Chorographia autem, loca quaedam seorsum & à ceterorum comparatione separata, considerat.

Mundus est duplex. Superior, à quibusdam intelligibilis: & inferior, etiam sensibilis dicitur.

In mundo superiori primum observantur planetae: quorum ordo, nomina & characteres, hi sunt.

| | | | |
|-----------|---|----------|---|
| Luna | ☾ | Mars | ♂ |
| Mercurius | ☿ | Iuppiter | ♃ |
| Venus | ♀ | Saturnus | ♄ |
| Sol | ☉ | | |

Post sequitur firmamentum, seu primum mobile, in quo notantur duplices circuli, maiores scilicet, & minores.

Maiores, sunt qui mundum in partes aequales secant: ut Zodiacus, Aequator, gemini coluri, Horizon, Meridianus, & Lacteus.

Zodiacus

Zodiacus, est circulus obliquus, qui utrumque tropicum in principio Canceri & Capricorni contingit.

Aequator, est circulus rectus, qui Zodiacum in principio Arietis & Librae intersecat.

Coluri sunt circuli duo, per utrumque polum transeuntes: quorum alter solstitia, alter aequinoctia contingit.

Horizon, est circulus qui hemisphaerium superius ab inferiori dividit.

Meridianus, est circulus qui per punctum verticis & utrumque polum transit.

Lacteus, circulus est candidus, qui solus ex omnibus in caelo, nocte serena conspicitur.

Circuli minores dicuntur, qui orbem in partes inaequales dividunt: ut sunt, Arcticus & Antarcticus, qui zonas temperatas finiunt. Item duo tropici, unus per Cancrum, alter Capricornum transiens. Et hi quidem quatuor circuli cum Aequatore, communi voce Paralleli, id est aequae distantiae appellantur, & quinque zonas in caelo constituunt.

Axis, est diameter, per centrum mundi ad utrumque polum transiens.

Poli sunt duo puncta, in quibus caelum voluitur: quorum alter Arcticus, alter vocatur Antarcticus.

Zodiacus dividitur in duodecim signa. Signum unum in 30. gradibus: unus autem gradus in 60. minuta.

Nomina signorum.

| | | | | | | | |
|-----------|---|--------|---|----------|---|-------------|---|
| Veris. | { | Aries | ♈ | Autumni. | { | Libra | ♎ |
| | | Taurus | ♉ | | | Scorpius | ♏ |
| | | Gemini | ♊ | | | Sagittarius | ♐ |
| Aestatis. | { | Cancer | ♋ | Hyemis. | { | Capricornus | ♑ |
| | | Leo | ♌ | | | Aquarius | ♒ |
| | | Virgo | ♍ | | | Pisces | ♓ |

XX 4 Ex his

Stellæ fixæ, quæ proprias quasdam appellatiões sibi uēdicarūt:
Pleiades, sunt stellæ sex in dorso Tauri.

Hyades, sunt quinque stellæ in capite Tauri.

Propus, stella quæ pedes Geminorum præcedit.

Presepes, stellæ quæ in Cancro nubeculam referunt.

Aselli, duæ stellæ quæ iuxta presepes cernuntur.

Stella regia, quæ in corde Leonis notatur.

Spica, stella in Virginis summa sinistra manu.

Vindemiator, quæ iuxta Virginis dextram alam figitur.

Urna, quatuor stellæ in summa dextra Aquarii,

Vinculum, stellæ à Piscium caudæ partibus deinceps sitæ.

Nodus, lucida stella, quæ in summo uinculo conspicitur.

Arcturus, stella clarior inter Bootæ pedes collocata.

Olenia capra, illustris stella in Aurigæ sinistro humero.

Hædi, stellæ duæ in eiusdem Aurigæ sinistra manu.

Canopus, stella lucidior in summo Argus gubernaculo.

Sirius, stella in ore Canis maioris fixa.

Flaustrum, septem stellæ clariores in Ursa maiore.

Ortus & occasus siderū, trifariā obseruant. Est enim ortus

Cosmicus, seu matutinus, quādo sidus mane cū sole exoritur.

Chronicus, seu uespertinus, quando stella uesperis sole occi-
dente, supra Horizontem ascendit.

Heliacus, quando stellæ propter longam distantiam solis,

Occasus Cosmicus, est cum solis ortu stellæ occidunt.

Chronicus, quando stellæ uesperis cum sole occidunt.

Heliacus, cum propter solis accessum stellæ uideri desinunt.

Longitudo stellarum, est earum distantia ab initio Arietis.

Urbium autem longitudo, est earum distantia à Meridiano,
qui transit per insulas Fortunatas.

Latitudo stellarū, est earum à linea ecliptica, id est, à medio
signiferi, distantia. Urbium autem latitudo, est earū distantia ab æqua-
tore. Itē declinatio stellarū, est earum distantia ab æquatore.

Altitudo

Altitudo autem stellarum, est eleuatio earundem, supra
Horizontem.

Meridiani dicuntur circuli per zenith alicuius loci, & utrūq;
polum transeuntes. Quorum sesquialter, id est, quindecim
gradus, uni horæ correspondent. Describuntur autem trigini
sex, singuli decem gradus habentes. Quorum magnitudo
quando longius ab Aequinoctiali recedit, tanto magis decre-
scit, & fit strictior. At uero singuli gradus longitudinis, sub
æquatore. Latitudinis autem, ubiq; terrarum stadia quingen-
ta continet. Quorum magnitudo, sic est colligenda.

Quattuor ex granis, digitus formabitur unus.

Est quater in palmo digitus, quater in pede palmus.

Quinque pedes passum faciunt, passus quoq; centum.

Quinque & uiceni stadium dant, sed miliare

Octo dabunt stadia, & duplatum dat tibi leucam.

Partes mundi inferioris seu corruptibilis sunt, Terra, A-
qua, Aer, & Ignis: quæ generali uocabulo simul Elemen-
ta dicuntur.

Ex terra & aquis duæ quædam exhalationes feruntur in su-
periore regionem aëris: quarum una sicca, altera humida
est. Et ex humida quidem generantur nebulæ, rores, pruinæ,
nubes, imbres, niues, & grandines. Et sicca autem, uenti, to-
nitra, fulgura, fulmina, & similia.

Præter hæc, in aëre quoq; apparent irides, aræ, uirgæ, lampa-
des, comete, & cætera his similia.

Orbis terrarum, ab oriente in occidentem quinque pla-
gis distinguitur. Mediā æstus infestat, frigus ultimas.

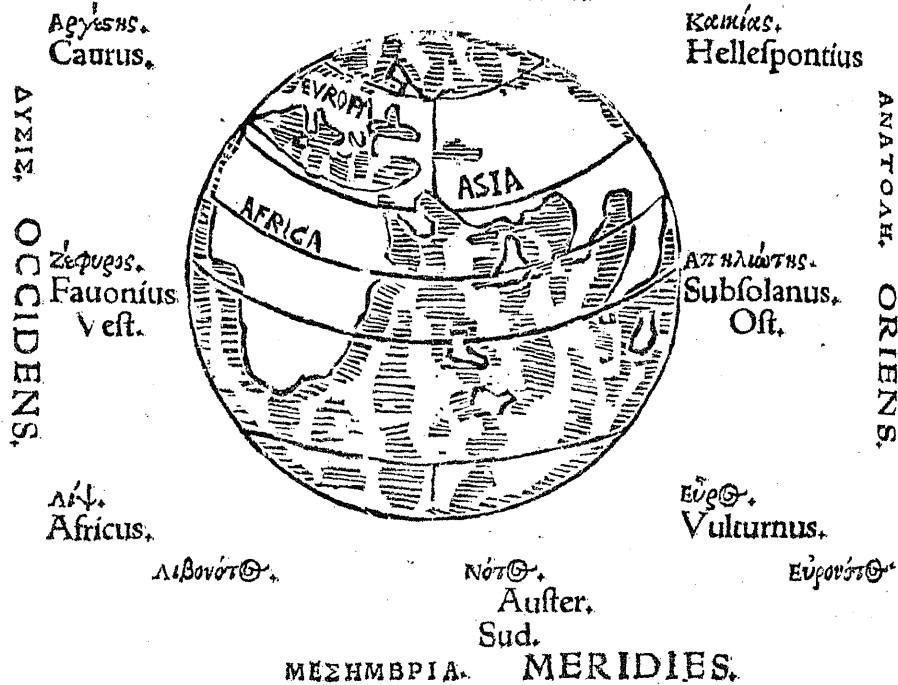
Inter has utrinque iacentes duæ propter aëris temperiem,
cæteris sunt magis habitabiles. Earum alteram nos in-
colimus, alteram Antichithones. Et si qui homines so-
lum pedibus nostris oppositum tenent, Antipodes uocan-
tur.

Clīma

Clima, est spacium terræ inter duos parallelos, in quo dies per semihoram uariatur à proximo.

Primum est per Meroën. Secundum per Syenen. Tertium per Alexandriam. Quartum per Rhodum. Quintum per Romam. Sextum per Borysthenem. Septimū per Rhipheos. Quibus addit, Octauū per Thulen. Cardines mundi sunt quatuor, Oriēs, Occidēs, Meridies, & Septētrio; qui etiā à quatuor uētis principalib. denominationē acceperūt, quorū nomina ac regiōes, sequēs typus in dē

| | | |
|-----------------------------|-------------------|---------|
| ΑΡΚΤΟΣ. SEPTENTRIO. (cabit, | | |
| Θεσσαλίας. | Ατταρτικής. | Βορρως. |
| Circius. | Septentrionarius. | Aquilo |
| | Nord. | |



NOMINA DIVERSA QVORVNDAM circulorum, ac siderum.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Zodiacus, idem signifer. | Aquila, Vultur, Miluus. |
| Aequator, Aequinoctialis. | Cygnus, Auis. |
| Horizon, Finitor. | Chiron, Centaurus. |
| Lacteus, Galaxias. | Fera, Lupus, |
| Arcticus, Boreus. | Cetus, Pistrix. |
| Antarcticus, Austrinus. | Thuribulum, Ara. |
| Tropici, Solstitiales. | Argo, Nauis. |
| Hexagonus aspe. extilis. | Pleiades, Vergilia. |
| Tetragonus, Quadrus. | Hyades, Sucula. |
| Trigonus, Trinus. | Lyra, Fidicula. |
| Zona in caelo, Plaga in terris. | Deltoton, Triangulus. |
| Cynosura, Vrsa minor. | Ophiuchus, Serpentarius. |
| Helice, Vrsa Mator. | Nepa, Cancer. |
| Septentriones, Plaustrum. | Erigone, Astrea Virgo. |
| Arctophylax, Bootes. | Chele, Libra. |
| Erichthonius, Auriga. | Aegoceros, Capricornus. |
| Frigonasin, Hercules. | Ganymedes, Aquarius. |
| Procyon, Canis minor. | φωσφορος. Lucifer. |
| Sirius, Canicula. | εσπερος. Vesper. |

Finis primi libri.

Ioannis

IOANNIS HON- TER CORONENSIS RVDIMEN- torum Cosmographiæ Liber secundus.

Generalis partium terræ descriptio.



Ierrarum orbis in tres diuiditur partes, Europæ, Asiam, & Africam, Europa habet ab occidente Hispaniã. A septentrione Galliam, Germaniã, & Sarmatiã. Ab oriente Scythiã, Thraciam, et Macedoniã. A meridie, Greciã, Italiã, & Libariã. In medio Illyricã, Mysiã, Daciã, Pannoniã, Poloniã, &c.

Asia ab occasu habet Syriã, Asiam minorẽ, & Colchidam. Ab aquilone, Scythiã, Tartariã, & Sericam. Ab ortu Scythiã extra Imaum, & Indiã extra Gangẽ. Ab austro reliquã Indiã, Gedrosiam, Carmasiã, Persiam, Chaldæam, & Arabiã. In mediterraneis, Mesopotamiã, Armeniã, Assyriam, Mediã, Parthiam, Hyrcaniã, Margianam, Bactrianã, Sogdianam, Ariam, Paropamisum, Drangianam, & Arachosiam.

Africæ populi occidentales sunt Atlantes, Getuli, & Mauri. Septentrionales, Numidi, Afri, Cyrenæi, & Marmaridæ. Orientales, Aegyptij, Aethiopes, & Troglodytæ. Interiorate nent, Nigritæ, Garamantes, Blemmyæ, Satyri. Post quos ad Austrum sequitur, Agisimba regio.

Particularis Europæ descriptio.

Hispania diuiditur in tres partes: Beticam, quæ nunc est Granata: Lusitaniam, quæ complectitur Portugaliam, Castiliã, atq; Galliciã: & Tarraconensem, quæ nunc regnum Nauaræ, Cathalaniz, & Arragoniz continet. Beticæ populi

populi quondam fuere Bastuli, Turduli, & Turdetani. Lusitani, Celtici, Vaccei, Callaici, Astures, & Cantabri. Tarraconensis autem Varduli, Vascones, Illygetes, Carpetani, Celtiberi, & Cõtestani. Vrbes in Betica celebriores sunt, Abdera, Malaca, Cartheia, Astapa, Ilipe, Hispalis, & Corduba. In Lusitania, Paxiulia, Emerita, Vlyssippo, Salmantica, Compostella, Pallantia, Complutum, Toletum, Valeria, & Castulon. In Tarraconensi, Pompelon, Numantia, Cæsaraugusta, Ilerda, Gerunda, Barcinoni, Tarracon, Dertosa, Saguntus, & Gemina Carthago. Amnes ad occasum fluentes sunt, Bety, Anas, Tagus, Dorias, Minius. Ad austrum, Rubricatus, & Iberus. Montes Vundius, Crotospeda, & Illipa. Promõtoria in oceano, Sacrum, Nereum, Trileuciũ. In mari mediterraneo Tenebrũ, Scombraria, & Calpe una ex columnis Herculis, cui op ponitur Abila in Mauritania.

Gallia comata diuiditur ab Hispania montibus Pyreneis. Partes habet, Aquitaniam, quæ nunc est Gasconia, Turonia, & Britannia. Celticam siue Lugdunensem, quæ Normandia, Francia, Burbonia, & Auernia, Belgicam quæ Picardia, Iandria, Brabantia, Hanonia, Campania, & Burgundia. Narbonensem uel Braccatam, quæ nunc Sabaudia, i. elphinatus, Prouintia, & Longedoc dicitur. Aquitaniam olim tenuerunt Rutani, Tarbeli, Biturges, Santones, Pictones, & Cadurci. Celticam, Senones, Parisij, Cenomanni, & Arubij. Belgicam, Vessones, Bellitaci, Morini, Menapn, Bataui, Vangiones, Raurici, & Lingones. Narbonensem, Tectosages, Allobroges, Hedui, Vocontij, Deciatij. Vrbes insigniores in Aquitania sunt, Burdegala, Andegauia, Turonia, Auaricum, & Genebum. In Celtica, Lutecia, Alexia, Genera, & Lugdunum. In Belgica, Rotomagus, Gandauum, Metis, Tullium, & Vesontium. In Narbonensi, Narbona, Tolosa, Vienna

Vienna, Auinion, Tarentasia, Massilia, Arelatum, & mons Pessulus. Fluiuos habet in oceanū decurrentes, Garumniam, Lygerim, Sequanam, Mosam. In mare Mediterraneum, Ararim, Rhodanum, Isaram & Druentiam, Lacum Lemannum. Montes, Vogesum, & Iurassum. Promontoria, Curianum, & Gobeum.

Germania cis rhenum populos quondam habuit ad Occidentem Vangiones, Longobardos, Sicambros, Busactoros, Frisios. Ad Boream, Cauchos, Cimbros, Saxones, & Sidiunos. Ad orientem, Eluones, Bontutas, N arcomannos, & Bemmos. Ad Auftrum, Pannonios, Noricos, Vindelicos, & Chhetos. In medio, Tubatos, Sueuos, Teutonas, & quosdā alios. Nunc partes habet occidentales, Lothoringiam, Vastum regnum, Brabantiam, Hollandiam, & Frisiam. Septentrionales, Vestfaliam, Daniam, Holsatiam, Mechelburgiam, & Pomeriam. Orientales, Prussiam, Silesiam, Morauia, & Austriam. Meridionales, Stiriam, Carinthiam, Athesim, & Heluetiam. In medio autem Bauariam, Sueuiam, Vuirtembergiam, Alsaciam, Franconiam, Hassiam, Loetlandiam, Turingiam, Misniam, Saxoniam, Marchiam, Lusaciam, Noricum, & Boemiam. Vrbes trans Rhenum habet, Constantiam, Basileam, Argentinam, Spiram, Vormatiam, Moguntiam, Confluentiam, Coloniam, Iuliacum. Geldriam, Cleuiam, Traiectum, Antuerpiam, Louanium, Leodium, Aquisgranum, Treuerim, & Lucelburgiam. Inter Rhenum, Albim & Danubiū, Monasterium, Luneburgum, Brunsvigam, Parthenopolim, Lipsiam, Erfordiam, Cassiliam, Francfordiam, Herbipolim, Norimbergā, Vlmam, & Tubingam. Post Albim Renum, Hamburgam, Lubecum, Vismariam, Metinum, Caminum, Dantiscum, Toroniam, Berlinum, Brandeburgum, Vratislauiam, Olomuntiam, & Pragam. Itra Danubium, Viennam, Villacum, Brixiam, Eniponum, Salisburgam, Patauiam, Ra-

tisponam, Monacum, Augustam, Curiam: Et in Heluetia, Tigurinum, Lucernam, ac Bernam. Fluiuos habet ad Boream currentes, Amasum, Visurgim, Albim, Sueuum, Oderam: & ad ortum, Danubium, qui recipit in se Enum, Isaram, & Licum: Montem Cecium, Syluam Hercyniam.

Sarmatia Scythiaq; populi quondam fuerunt, Moschi, Arimaspi Agathyrsi, Basilidae, Roxolani, Hamaxobitae, Pafsternae, Taurici, Getae, Nomades, Georgi, Axiacae, Thussagetae, Geloni. Quorum regiones occidentales nunc dicuntur Polonia maior, & minor, Boreales, Cuiavia, Samogitia, Liuania. Orientales, Moschouia, Tartaria, Podolia, Australis, Russia. Inde Massouia, & Lithuania: Item in septentrionali, Peninsula, Scania, Noruegia, Suetia, & Gothia. Vrbes insigniores in Polonia sunt, Cracouia, Lublinum, Sandomiria, Sandecia, Vislicia, Petricouia, Gnesna, Pofnauia, Varsovia, Plocia, Louicia. In Lithuania & Liuania, Vilna, Marienburgum, Riga, & Nugardia. In Russia, Leopols, & Caminecia. In Noruegia ac ceteris, Nodrosia, Lodofia, Lintopia, Vissalia, Arosia, & Lunda. In Thaurica, Chersoneso quondā Taphros, Eupatoria, Partheniū, & Anticaepea. Amnes, Istula, Thyras, Axiaeces, Boristhenes, & Carcinus. Montes Venedici, Amadoci, & Riphei.

Inde post Carpathum sequitur Pannonia, Illyria, Dalmatia, Dardania, Mysia, Dacia, & Thracia. Quae regiones, hodie complectuntur Vngariam, Sepusium, Moldauiam, Ceculiam, Transylvaniam, Valachiam, Bosnam, Rasciam, Seruiam, Bulgariam, Turciam: & in Adriatici maris littore, Sclauoniam, Croaciam, Carniam, & Histriam. Vrbes in Vngaria clariores sunt, Pofonium, Strigonia, Buda, Alba regalis, Bellogradum, Varadinum, & Cassouia. In Transylvania, Bistricia, Corona, Cibinium, & Sabesus. In Thracia, Mesembria, Apollonia, Byzantium, Selymbria, Perinthus, Heraclea,

Callipolis, Sestos, Aenos, Maronea, Abdera, Adrianopolis, & Nicopolis. In Sclauonia, Ragusium, Spalatum, Scardona, Pola, Parentium, Tergestum, Aquileia, Labacum, Cilia, & Agata. Amnes in Danubium fluentes, sunt Sauus, Drauus, Thibiscus, Morossus, & Aluras. In Aegeum uero Strymon, Nessus, Gebrus, & Athyras. Montes Thraciæ, Hemus, Rhodope, Orbelus, & Scardus.

In Macedonia continentur, Albania, Mygdonia, Bissaltria, Paraxia, Pelagonia, Aemathia, Pieria, Pelasgia. In Thesalia, Phthiotis, Magnesia. Inde in Graecia, Doris, Locris, Phocis, Boeotia, Attis, Megaris, Aetolia, Acarnania, & Epirus. Vrbes Macedoniae, sunt Dyrrhachium, Philippi, Amphipolis, Berga, Thessalonica, Pella, Berrhoëa, Europus: Item Hypata, Larissa. Graeciae autem, Opus, Platea, Thebae, Aulis, Marathon, Et ad Austrum, Athenae, Eleusis, Megara, Lebadia, Thespiæ, Anticyra, Naupactus, Calydon, Ambracia, & Butrotum. Amnes Macedoniae, sunt Chabrius, Axius, Aerigon, Haliacmon, Peneus, Sperchius. Et in Graecia, Cephissus, Ismenus, Asopus, Ilissus, Euenus, & Achelous. Fontes, Dirce, Castalius, Libethra, Callirrhoë, Aganippe, & Hippocrene. Montes, Athos, Ossa, Pelius, Othrys, Olympus, Oëta, Pindus, Parnassus, Cytheron, & Aracynthus. Promontoria, Nymphæum, Sepias, Funium, Actium, Posidium, & Acroceraunia. Nemora, Helicon, & Dodona. Campi, Pharsalici, & Tempe.

Post Isthmum sequitur Peloponnesus: cuius partes, sunt Corinthia, Argolis, Laconica, Messenia, Elis, Achaia, Sicyonia, & Arcadia. Vrbes ad ortum, sunt Corinthus, Nemea, Epidaurus, Argos, Mycenæ, Lerna. Ad austrum, Lacedæmon, Gythium, Troëzen, Messene, Corone. Ad occasum Methone, Pylus, Haliartus, Pisa, Elis. Ad boream, Olonus, Patrae, Pellena, Sicyon: & in Arcadia, Tegæa, & Mantinea.

Flauij

Fluuij, Asopus, Inachus, Eutrotas, Panisus, & Alpheus. Montes, Pholoë, Stymphalus, Cyllene, Lyceus, Menalus, et Taygetus. Promontoria, Spireum, Malea, Tenarus, Acritas, & Chelonitis.

Italiam secundum littus maris Adriatici, quondam tenuerunt Veneti, Umbri, Piceni, Sabini, Marfi, Marucini, Peligni, Frentani, Dauni, Apuli, Calabri, Salentini: Et littus Tyrreni maris, Brutij, Lucani, Picentini, Irpini, Campani, Samnites, Latini, Tusci. Inde in Gallia togata, Igueres, Taurini, Suetrii, Lepontini, Insubres, & Cenomanni. Ex urbibus celebrantur, Venetia, Patauium, Ferraria, Bononia, Rauenana, Ariminum, Ancona, Nursia, Amiternum, Sulmo, Beneuentum, Venusia, Brundisium, Hydruntum, Tarentum: Et trans Apenninum, Croton, Rhegium, Pestum, Salernum, Surrentum, Neapolis, Capua, Puteoli, Cumae, Casilinum, Aquinum, Sinuessa, Formiae, Terracina, Preneste, Tybur, Ardea, Roma, Nuceria, Perusia, Aretium, Florentia, Pisa, Luca. Et in Cisalpina, Gallia, Genua, Saouona, Dertona, Ticinum, Mediolanum, Tridentum, Vincentia, Verona, Mantua, Cremona, Mutina, & Placentia. Amnes in Adriam decurrentes, Athesis, Padus, Rubicon, Afius, Apernus, Tiferinus, Aufidus: Et in mare Tyrrhenum, Silarus, Sarnus, Vulturnus, Liris, Tyberis, & Arnus. Montes, Alpes, Apenninus, Garganus, & Vesuius. Promontoria Iapygium, Lacinium, Zephyrium, Leucopetra, Scylleum Mineruae, & Circeum.

Particularis Asiae descriptio.

Syria secundum littus maris Mediterranei, continet sub se Phoeniciam, Cassiotidem, Seleuciam, Pieriam. In YY 2 Mediterraneis

Mediterraneis, Comagenam, Mesopotamiam, ^Apamenam, Palmyrenam, Bathaneam, Coelosyriam. Inde Iudæam, Palestinam; Cuius partes sunt, Idumæa, Galilæa, Samaria, Decapolis, Ituræa uel Trachonitis. Ciuitates earum sunt, Tyrus, Sidon, Byblus, Tripolis, Palanea, Laodicæa, Seleucia, Antiochia, Myriádrus; Et interius Samosata, Edissa, Carthæ, Nisibis, Chalcis, Apamia, Palmira, Tapsacus, Damascus, Capitolas, Cæsarea Panæ, Cadara, Sythopolis, Gerasa, Eriacus, Tiberias, Antipatris, Iydda, Ierofolyma, Bethleem, Sebastia, Gaza; & rursum in littore, Ascalon, Azotus, Accarō, Ioppe, Cæsarea, Stratonis, & Ptolemais. Fluij, Eleutherus, Orontes, Euphrates, Chrysothoas, & Iordanis, qui facit lacus Genesarem, & Asphaltitem. Montes, Carmelus, Libanus, Casius, Hippus, & Melanes.

Post montem Amanum sequitur Asia minor; cuius regiones Australes, sunt Cilicia, Pamphylia, Lycia, & Caria, Occidentales, Ionia, Lydia, Aolia, Phrygia, Boreales, Pontus, Bithynia, Paphlagonia, Leucosyria, Cappadocia, Themiscyra. In medio Galatia, Lycaonia, & Mæonia. Vrbes, Issus, Tharsus, Soloë, Coricus, Antiochia, Selga, Attalia, Perga, Patara, Caunus. Et in littore maris Aegæi, Gnidus, Halycarnassus, Myletus, Ephesus, Priena, Colophon, Clazomene, Smyrna, Pytane, Antandrus, Assum, Troas, Illium, Abydus, Lampascus, Cyzicus, Nicæa, Nicomedia, Astacus, & Calcedon. Inde ad Boream, Prusa, Heraclea, Sefamum, Teutrania, Sinope, Amyssus, Hermonassa, Cerasus, Trapezus. In Mediterraneis, Ancyra, Iconium, Derba, Colosse, Sardis, Thrallis, Laodicæa, Philadelphia, Thyatira, Pergamus, & Apollonia. Amnes ad Austrum fluentes, Cydnius, Eurymedon, Xanthus. Ad Occasum, Mæander, Cayster, Pactolus, Caicus, Scamander, Simois, Rhindacus, Ascanius, Ad Aquilonem, Sangaricus, Parthenius, Halys, Iris, & Thermoodon.

Thermoodon, Montes, Taurus, Cragas, Phœnix, Mycale, Tmolus, Sipilus, Tinnus, Ida, Olympus, Scordiscus, & Argeus. Promontoria, Sigæum, Posidium, Carambis, & Iassonium.

Hinc sequitur minor & maior Armenia cum regionibus, Basilissena, Sophena, Coriana, Thospitide, Acilesena, Hordordena, Siracena &c. Inde Colchis, Iberia, & Albania. Vrbes Armeniæ, Melitena, Arsamota, Thospia, Tigranocerta, Phasia, & Artaxata. In Colchide Geapolis, Diolcurias, Item Artannissa, & Getara. Fluij, Araxes, Phasis, & Cyrus. Montes, Nymphates, Pariedrus, & Caucasus, & Corax. Post quem sequitur Scythia; cuius incolæ quondam fuerunt, Cymmerij Mæotici, Iaxamata, Tartari, Hyperborei, Hippophagi, Anthropophagi, Amazonici, Caspij, Alani, Galactophagi, Iasarta, Iacori, Massageta, Essedones, Serici, Asmirei, & quidam alij; Quorum amnes præcipui, sunt Tanais, Rha, & Iaxartus. Montes, Hippici, Hyperborei, Alani, Aspesij, Imaus, Emodij, Serici, Asmarei &c. Asiæ regiones orientales dicuntur, Balor, Tagu, Chatay, Bangula, Mangi, Tholoma, Chayrâ, Thebet. Et in India superiori, Cyamba, I. oach, Murfuli, Moabar, Var, Lac, Coylu. Meridiem uersus, regio Sinarum, Chryse, Argyre, Parsiaca, Caspiria. Post Indi, Palibotri, Agriophagi, Chelonophagi, Eracmanes, Gymnosophistæ &c. Vrbes insigniores, Nisa, Bucephala, Palibotra, & Callicucium. Fluij Ganges, Hydaspes, & Indus. Montes, Maleus, Taurus, Meros &c.

Intra Indum secundum litus Oceani, sequuntur Gedrosia, Carmania, Persia, Susiana, Babilonia, Chaldæa, & Arabia; quæ partim Petrea, partim uero Felix, atque deserta dicitur. Populos quondam habuit Sarracenos, Nabathæos, Calbasios, Myneos, Cletæcos, Eræbos, Panchæos, Carrenos, Ophiophagos, Sabæos, & Pygmeos. Rursus in littore maris

Caspj sequuntur, Assyria, Media, Hyrcania, Margiana. Et in Mediterraneis, Bactriana, Sogdiana, regio Saccarum, Paropamisus, Aria, Parthia, Drangiana, & Arachosia. Urbes, Persepolis, Susa, Orchoa, Ctesiphon, Babylon, Ninus, Cyropolis, Ecbathana, Bactra, Oxiana, & Alexandria. Amnes, Tigris, Arabs, Eulgeus, Arius et Oxia, Montes, Masdaranus, Betius, Eagus.

Particularis Africae descriptio.

Africa ab occasu secundum littus maris Mediterranei, primam habet Mauritaniam, quae diuiditur in Tingitanam & Caesariensem. Hanc deinde sequuntur, Numidia, Africa minor, Cyrenaica, Marmarica, & Aegyptus. Quarum regionum, urbes quondam fuerunt, Tingis, Exilissa, Carcenna, Tipasa, Icosium, Cirra, Colops, Buscada, Hippon, Thabraca, Utica, Carthago, Adrumetum, Lepis, Phileni: Et in Pentapoli, Beronice, Arsinoe, Ptolemais, Apollonia, Cyrene: Inde Catabathmus, Paratonium. Et in Aegypto, Alexandria, Canopus, Memphis, Oxyrinchus, Cynopolis, Hermopolis, Tentyra, Heliopolis. Et trans Nilum Syene, Diospolis, Babylon, Tanis, Bubastus, Pelusium. Item in Marmarica Mediterranea, Oassis & Ammon. Fluvij celebriores sunt Mulucha, Malua, Sauus, Amsaga, Eragadas, Triton, Cynips, & Nilus, qui septem ostijs mare nostrum influit: quorum nomina, sunt Heracleoticum, Bolbiticum, Sebenniticum, Pathmiticum, Mendesium, Taniticum, & Pelusiacum. Insulas facit, Elephantinam, & Meroen. Paludes in Africa, sunt Hipponitis, Sisara, Tritonis Libya, Palurus, Cleartis, Lacci, Lycomedis, Moeridis, & Sirbonis. Montes, Atlas, maior & minor, Cynaba, Turdus, Cirna

Cirna, Silius, Becolicus, Thinodis & Ogdamus. Promontoria, Cotes, Abyla, Sestiaría, Audum, Hermea, Zita, Boreum.

Sub Aegypto deinceps, Aethiopia sita est: post quam sequuntur, Augila, Troglodytae, Blemmyae, Satyri, Gamphantes, Aegipanes, Garamantes. Et in occidente Cetuli, Atlantes, Nigrite, Pharusij, Hesperij, Drangi, Ichthyophagi, Cynomolgi, Syrbotae, Afachaei, Pamphagi: & complures alij minus celebres.

Nomina insularum Oceani, & maris.

Infula septentrionalis oceani, primae sunt Cassyterides: inde de Hybernia & Britannia, cum urbibus Cantuaria, Londino, & Eboraco. Item Scotia, Orcades, Hemodes, Thule, & Scandia. In orientali Zipangri, Cingirma, Candin, Iaua maior & minor, Sandur, Candur, Necura, Angama, Peutam, Seylam. In australi, Iona, Taprobana, Scoyra, Magdagascar, Zanzibar. In occiduo Orcades, Hesperides, Fortunatae, America, Parias, Isabella, Spagnolla, & Madades.

Mediterranei maris insulae maiores, sunt Corsica cum urbibus, Centurio, Mariana, Aleria, Matifa & Palania: promontorij Graniano & Rhio. Sardinia cum urbibus Tibula, Olbia, Carali, Nora, & Vselipoli. Promontorij, Columbario, & Hermeo. Sicilia, cuius urbes sunt Messana, Taurominium, Catana, Leontium, Syracusa, Agrigentum, Entella, Drepanum, Panormus, Alontium & Hybla. Fluvius Hymera: Fons Arethusa. Montes Cratus, Fryx & Aetna. Promontoria, Pelorum, Pachinnu & Lilybaeum. Creta, cuius urbes sunt Cydon, Minoa, Gortyna, Gnosos, Lycus & Lycastus. Montes Idaeus & Dyceteus. Promontoria, Cyfamun, Drepanu, Zephyrium, Samonium, & *ἡ κρηὸν μετὰ τοῦ* YY 4 Cyprus.

Cyprus & eius urbes, Callinusa, Salamis, Amathus, & Paphus. Promontoria, Phrurium & Pedalium. Euboëa, & in ea urbes, Edipus, Chalcis, Eretria, Carystus. Promontoria, Cencum, Gerastum & Caphareum, iuxtaq; Euripus mare. Lesbos & eius urbes, Methimna, Mitylene, Erethus, Pyrrha, & Sutrium promontorium.

Insulæ minores in mari Iberico, sunt Pityusa, Baleares: inde Stoechades, Capraria, Gorgonis, Iua, Planasia. Et in Tyrrheno, Pontia, Pandatoria, Prochyta, Pythecusa, Sirenium insule, & Strongile: hinc Siciliam uersus, Aeolia & Ephesiades: quarum nomina sunt Ericusa, Phoenicusa, Didyme, Hieria, Euonymos, Lipara, Vulcania. In Adria, Apforus, Curricia, Scardona, Diomedea, Tragurium, Pharia, Meligna. In Ionio, Corcyra, Echinades, Cephalonia, Dulichium, Ithaca, Zacynthus, Strophades, Theganusa, & circa Tenarum, Cythera: inde Salamis & Aegina. In Myrtoo, Sporades: quarum nomina sunt Melos, Olearos, Cathon, Ios, Thera, Gyaros, Hippuris, Donyssa, Syrnos, Pathmos, Chalcia, Icaria, Pinaria, Nisyros, Lebynthos, Calydne & Asine. Inde Cyclades: quarum nomina Sicinos, Cythnos, Siphnos, Seriphos, Rhene, Paros, Tenos, Myconos, Naxos, Delos, & Andros. Intus in Aegeo sequuntur Sciathos, Peparetos, Scopelos, Scyros, Lenos, Tassos, Samothrace, Imbros, Tenedos, Chios, Samos, & Cos. Rursus in exteriori Carpathos, Rhodos & Chelidonia. In Aegypto Pharos, Pedonia: Inde Mirmex, Lotophagites & Lercinna. Item in Propontide, Proconesus. In Euxino, Symplegades, Leuce, Borysthenis & Alopecia. In Caspio, Helades, & Talge.

Denominibus

LIBER SECVNDVS
DE NOMINIBVS OCEANI
& Maris.

Extra terram uersus aquilonem, primus est oceanus Cantabricus, inde Aquitanicus, Ibericus, Britannicus, Germanicus, Hyperboreus, Sarmaticus, Glacialis, Scythicus, Eous, & Indicus. Item in Indico, sinus magnus, Gangeticus, Agarricus, Canticolpus, Paragonicus, Persicus, & Arabicus, qui alias mare rubrum, siue Erythreum dicitur. Hinc iterum sequitur mare Prassodum, Aethiopicum, Atlanticum, occidentale & Gaditanum.

Mediterraneum mare, ab occasu continet fretum Herculeum, & introrsum secundum littus Europæ, mare Ibericum, Balearicum, Gallicum, Ligusticum, Sardoum, Inferum, siue Thuscum, ac Tyrrhenum, Superum siue Adriaticum, Siculum & in eodem sinum Tarentinum, Scyllaceum & Ispontiam: Item Scyllam & Charybdim, Deinde sequitur mare Ionium, & in eo sinus Buthrotorum, Ambracius, Corinthiacus. Et circū Peloponnesum, sinus Chelonitis, Meseniacus, Laconicus, Argolicus, Saronicus, & Megaricus. Post iterum mare Creticum, Myrtoum, Icarium, Aegeum, & in eo sinus Oetæus, Maliacus, Pelasgicus, Thermaicus & Edoenicus. Inde ad Boream Hellepontus, Propontis, Bosphorus Thracius, Pontus, Euxinus, Bosphorus Cymmerius, palus Maxotis, & in Scythia Asiatica, Caspium: quod etiam Hyrcanum dicitur. Item secundum littus Asiae, Carpathium, Lycium, Pamphiliū, Issicum, Sidonium, uel Syriacum, & Asiaticum. Hinc rursus secundum Africam, Pharium, Aegyptiacum, Syrtes maior & minor, Libycum uel Punicum, Africum & Numidicum.

YY 5 Nomina

NOMINA LOCORVM ET GENTIVM

quæ secundum diuersitatem linguarum, ac uicissitudines
temporum, uaria fortita sunt nomina.

| | |
|---|------------------------------------|
| Hispania, Iberia, & hesperia. | Gallia comata, nunc francia. |
| Malaca, nunc Malliua. | Burdegala, Bordeus. |
| Cartheia, Tariffa, olim Tarthessos. | Andegauia, Andes & Angiers. |
| Hispalis, sibilis. | Turonia, tours. |
| Paxiulia, pacensis. | Auaricum, uiaron. |
| Emerita, merida. | Genebum, aurelia & Orleans. |
| Vlyssippo, Lisibona. | Lutecia, Parisij. |
| Salmantica, salmanca. | Alexia, Laussoys. |
| Compostella, olim Brigantium. | Geneua, Genf. |
| Valeria, Concha. | Lugdunum, Lyon. |
| Castulon, castiglia. | Rotomagus, Roan. |
| Pompelon, Pampaluna. | Gandauum, Gandt. |
| Numantia, fora. | Metis, metz. |
| Cæsar Augusta, saragossa. | Tullium, toll. |
| Iherda, lerida. | Vesontium, besançon. |
| Barcinon, barfalona. | Arelatum, arla. |
| Tarracon, Arragon. | Mons pessulus, monpelier |
| Dertosa, tortosa. | Ligeris fluuius, Loire. |
| Saguntus, mon uedro. | Sequana fluuius, scina. |
| Betys fluuius, guadachibir. | Arar fluuius, saona. |
| Anas fluuius, guadiana. | Rhodanus fluuius, rosne. |
| Nerium promontorium, nunc finis terræ. | Monasterium, munster. |
| Lemanus lacus, lozanne. | Parthenopolis, meydëburg. |
| Germania, Alemannia, & Theutonia. | Herbipolis, uirtzburg. |
| Vastum regnum, uesterreich. | Daniscum, gedanum, tzig. Dania. |

| | |
|--|--|
| Dania, denmarck, olim. cheronesus cimbrica. | Toronia, torn |
| Morauia, merhern. | Vratislauia, breslau. |
| Austria, seu pannonia superior, osterreich. | Enipontus, inspruck. |
| Sciria, steyrmarck. | Patauia, passau. |
| Athetis, tirolis, etschland. | Ratispona, regenspurg. |
| Heluetia, schueyzerlandt. | Monacum, munchen. |
| Bauaria, uindelicia. | Augusta, augspurg. |
| Sueuia, rhetia. | Costantia, costnitz. |
| Alfata, Elsas. | Tigurum seu turegum, Zurich. |
| Noricum, norimberga. | Amasus fluuius, ems. |
| Argentina, strasburg. | Visurgis fluuius, Vesper. |
| Moguntia, mentz. | Sueuus fluuius, sprea. |
| Confluentia, coblentz. | Danubius, ister. |
| Colonia, agrippina. | Enos fluuius, ine. |
| Iuliacum, Gulch. | Lycus fluuius, lech. |
| Traiectum, utrich. | Liunia, liffand. |
| Antuerpia, antorf. | Lithuania, litten. |
| Leodium, lutich. | Leopolis, lemburg. |
| Aquisgranum, ache. | Pannonia inferior, Vngaria. |
| Treueris, trier. | Illyria, Liburnia, Sclauonia, uindischland. |
| Croatia, crabatia. | Thessalia, amonia. |
| Mysia superior, bosna. | Locri, prius leleges. |
| Mysia inferior, pulgaria. | Boeotia, aconia. |
| Thracia, turcia. | Epirus, romanía. |
| Transylvania, sybenburgen. | Dyrrachium, durazo, olim epidamnus. |
| Carnia, crain. | Thessalonica, salonica. |
| Pofonium, presburg. | Naupactus, lepantum. |
| Strigonia, gran. | Ambracia, nicopolis. |
| Euda, ofen. | Alba |

Albaregalis, stulueyffemburg.
 Bellogradum, olim Taururum, krychischueyffemburg.
 Bistricia, nosen.
 Corona, olim zarmisegetusa.
 Cibinium, hermentat.
 Sabesus, myllembach.
 Byzantium, constantinopolis.
 Adrianopolis, andrinopel.
 Tergestum, triest.
 Aquileia, agla.
 Tibiscus fluuius, teyssa.
 Motoffus fluuius, merisch.
 Alutas fluuius, alth.
 Græcia, hellas.
 Tarentum, tarant.
 Neapolis, olim parthenope.
 Terracina, quondam anxur.
 Dertona, tortona.
 Ticinum, papia, pauia.
 Mediolanum, milano, meyland.
 Tridentum, trient.
 Verona, beren.
 Tyberis fluuii, olim albula.
 Padus fluuius, cridanus.
 Iudæa, olim chananea.
 Palestini, philistei.
 Myriandrus, alapso.
 Edissa, arach.
 Peloponnesus, morea.
 Corinthus, olim ephyre.
 Lacedæmon, sparta.
 Methone, modona.
 Italia, Oenotria, Aufonia.
 Umbria, romandiola.
 Appulia, puglia, olim iapygia.
 Thuscia, tyrrhenia, heturria.
 Gallia togata, lumbardia.
 Patauium, padua.
 Bononia, Bologna.
 Nursia, norcia.
 Amiternum, aquila.
 Venusia, uenosa.
 Brundisium, brendisio.
 Hydruntus, otront.
 Asphaltites, mare mortuum.
 Melanes, sina & oreb.
 Asia minor, maior turcia.
 Aeolis, myssa.
 Bithynia, bebricia, & mygdonia.
 Laonia, pifidia.
 Soloë, pompeopolis.
 Corycus, curco.
 Ilium, Troia.
 Nicea, nichia.
 Sesamum, amastris.
 Thrallis, euanthia.
 Nintus, ninie.
 Scamander fluui, xanthus.

Cæsarea pania, olim cæsarea Philippi.
 Ericus, iericho.
 Ierusalem, solyma.
 Bethleem, effrata.
 Zebasta, prius Samaria.
 Ioppe, iapha.
 Ptolemais, accon.
 Genasar, tiberiadis, mare galileæ.
 Ibernia, irlandia, olim iuuernia.
 Britannia, anglia, olim albion.
 Cantuaria, cantelberg.
 Londinum, londra.
 Scandia, selandia.
 Fortunata insula, canaria.
 Gades gadira.
 Ebusos, euiza.
 Ophiusa, frumentera.
 Baleares, gymnesia.
 Corsica, cirnos.
 Sardinia, olim ichnusa.
 Pythecusa, anaria, olim inarime.
 Ganges fluuius, physon.
 Africa, libya.
 Mauritania, barbaria.
 Numidia, metagonitis.
 Cyrenaica, pentapolis.
 Leptis magna, neapoli.
 Babylonia noua, cayrum.
 Heliopolis, thabe hecat.
 Heracleoticum seu canopicum, ostium nili.
 Sicilia, sicania, trinacria.
 Messana, olim zancle.
 Agrigentum, agragas, gergenti.
 Panormus, palermo.
 Ephastides, uulcania.
 Corcyra, corsuna, olim Phæcia.
 Strophades, olim plotæ.
 Creta, candia.
 Delos prius ortygia.
 Cos, langoum.
 Euboëa, nigropontus.
 Lesbos, metelinum.
 Cyanæ, symplegades.
 Leuce, achillea.

Rudimentorum Cosmographiæ
 Libri secundi
 Finis.

APPENDIX

IN X. LIB. SCILICET IN II.
Tractatum.

Caroli Bouilli Samarobrini, Introductio
in scientiam Perspectiuam.

Visus
Visibile
Videndi medium
Visibilis species
Visualis radius
Speculum
Visus
Simplex
Compositus
Rectus
Obliquus
Integer
Fractus
Visibile
Lux
Vmbra
Color
Magnitudo
Color

Extremus
Medius
Extremus
Albedo
Nigredo
Medius
Puniceus
Flauus
Viridis
Purpureus
Magnitudo
Punctus
Linea
Superficies
Corpus
Speculum
Concauum
Conuexum
Planum

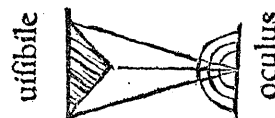
Diffinitiones

Diffinitiones Communium.

Visus est perspectiua potestas, uisibilia obiecta deprehendens: Et nonnunquam uidentis uirtus, nonnunquam uero uisio, aut uisibilis obiecti ad uisum diffusio, speciesq; dicitur.

Interpretatio.

Visibile est uisus obiectum quomodo cūq; per se à uisu deprehenditur. Quæ enim per accidens, ut alterius similitudinem, aut priuatione uidentur, præsentis proposito minus congruunt. Corporeæ enim substantiæ, suorum colorum, aut magnitudinum species uisibiles fiūt: tenebrę uero lucis defectu.



Videndi medium, est diuisibile spatium, per quod uisibilis obiecti species, ab eo ad uisum deferē. Visibilis uero species, est eius quod uidetur similitudo, id ipsum uisui representans. Visualis radius, est linea recta, quæ à centro uisus digrediens, ad uisibilis rei centrum terminatur. Et hic radius primus, cæteri infiniti sunt.

Speculum est corpus, quod reflexam uisibilis rei speciem palam ipsi uisui refert.

Visum.

Visus simplex, est rei simplici eius similitudine intuitio.

Visus uero compositus, qui duplici reflexaq; specie, rem uisibilem deprehendit.

Visus rectus, est cuius uisuius radius, uisibili rei est perpendicularis
Obliquus uero uisus, est cuius radius uisibili rei non perpendiculariter incidit.

Visus

Visus integer est, qui simplici regulari, ac per totum eiusdem naturæ medio fit.

Lux est omnium visibilium primum, quæ per se ceterorum visibilium species, uisui profert. Eius oppositum, est simplex priuatio, quæ tenebræ dicuntur, visibilium rerum species à uisu intercludens. Umbra uero, est lucis à corpore opaco interceptio.

Color, est proprium uisus obiectum, nullo sensu perceptibile. Magnitudo uero, est uisus obiectum commune, quam (præter uisum) tactus quoque sentit.

Colorum.

Color extremus, est color simplex, excellens, & primus. Medius uero, qui ex coloris extreme distantia, defectuque nascitur. Et colorum quidam ueri sunt, insensibilibus corporibus minime inhereant; nobis tamen ob ipsorum visibilium distantiam, aut nostri uisus debilitatem, aut radiorum reflectionem, demonstrantur.

Interpretatio.

Hæc omnia aut ueros rerum colores immutant, aut non existentes apparere faciunt.

Extremorum.

Albedo est color, uisuum radium dispergens. Nigredo, quæ radium eundem congregat.

Mediorum.

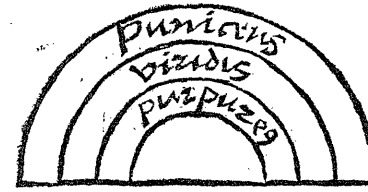
Puniceus, qui & flauus color est, qualis malis punicis in nascitur. Viridis autem, qui ut plurimum ex humidorum corporum uita, aut putredine nascitur. At purpureus, est sanguinis color, nigro immediatus. Et hi quidem sunt communes

iridis colores: quibus discolor iris perspicitur,

primus puniceus, uiridis medius, ter-

tius purpureus.

Magnitu-



Magnitudinum.

Quid punctus, linea, superficies, & corpus geometricum introductorium pandit. Sunt autem puncta, lineæ & superficies secundum se quidem uisibilia; Corpus uero minime secundum se uisibile; ut quod undique circumstantibus clauditur superficiibus, intrinsecus occultum, abditumque manens.

Cum enim corpus nos uidere dicimus, eius aut sola puncta, aut lineas, aut superficies, non intumam ipsius profunditatem intuemur.

Speculorum.

Speculum concuum, est concuæ sphaeræ portio; cuius superficies concua, ad uisum conuertitur.

Conuexum uero, cuius conuexa superficies uisum respicit.

Planum autem speculum, est cui ad uisum, conuersa superficies est plana.

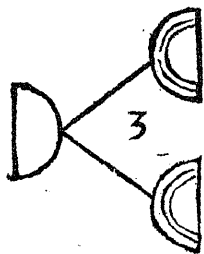
Diffinitorum proprietates.

Visuum.

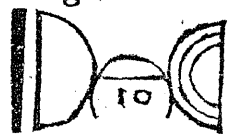
Omnis uisus à uisibili, eius speciem suscipiendo patitur. Necesse est uisum uisibili attiguum, immediatumque non esse.

ZZ Vtrique

7. Vtriq; oculi uidendo, in idem uisibile concurrunt: idq; ut unus oculus simul intuentur.

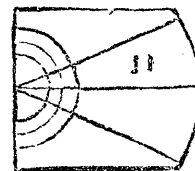


4. Visus tribus sphaerulis distinguitur: extrema quidem circumdanti, qua albugineam dicunt, media uero carulea qua corneam: intima autem nigricante, quam uitream glacialemq; appellant.
5. Harum omnium sphaerularum centra, unica recta linea continet.
6. Totus uisus, in sphaerulae uuae centro consistit.
7. Linea omnium sphaerularum centra continens, est earum axis, unicuiq; earum perpendicularis.
8. Duobus oculis, ut uno tantu oculo sumptis: quicunq; radius uni eorum est perpendicularis, est & alteri perpendicularis imaginandus.
9. Omnis uisus secundum rectam lineam fit.
10. Si inter uisum & uisibile ulla est curuitas, aut tumor, uisionem aut impedit aut frangit.



11. Vniuersus oculi intuitus, orbem non perfectum, sed tantum dimidium opplet.

Quanta



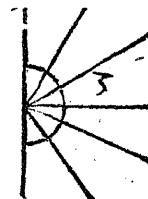
Quanta est oculi diffusio, qua exterius patet: tantus est & eius intuitus.

Hinc fit, ut quatuor solidorum angulorum spacio, ac toto hemisphaerio, uisus uisibilia deprehendat. Visibilis,

Omne uisibile, in uisum propriam speciem agit.

Visibilis rei substantia immota manet: cuius sola species in oculum pergit.

Visibile toto hemisphaerio, suam similitudinem in eandem partem fundit.



Hinc uisibilis & uisus diffusiones, equantur.

Sine lumine uisibilia nusquam cernuntur.

Ne cesse est, uisibile uisui in eius diffusionem, expansionem, atq; hemisphaerio esse obiectum. Medij uidendi.

Medio uidendi, uisus, uisibile separantur.

Primu mediu a uisibili patitur, postremo in uisum agens.

Videndi medium, utriq; uisui & uisibili immediatum est.

Omne uidendi medium, est corpus transparentes.

Conuenit uidendi medium, actu lumine esse affectum.

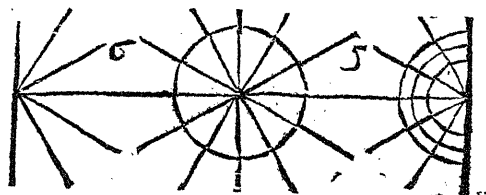
Medij uidendi duo sunt hemisphaeria: unum quidem quo ad uisum, alterum uero quo ad uisibile conuertitur.

ZZ 2 Hic

7. Hic solum uidentium medium perfectum est: ut quod totius sphaerae ambitu, circumquaque radios expandit.

Visualis radij.

1. Secundum totum uisus hemisphaerium, uisualis sese radij us emittit.
2. In ipsa uisuum radiorum effusione, oculus sui centri iudicio, ut indiuisibilis est sumendus.
3. Solius glacialis sphaerae centrum, uisuos radios toto hemisphaerio fundit.
4. Omnes uisui radij, sunt sphaerae oculi glaciali perpendicularares.
5. Fortissimus uisuum radius, est qui totius uisus axi continuus directusque existit.



6. Fortissimus uisuum radius anterior; caeteri uero qui ad dexteram dextri, qui ad sinistram sinistri dicuntur.
7. Visualis radius, in unum tantum uisibile perfecte intedit.

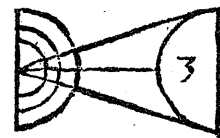
Visibilis speciei.

1. Visibilis species ab ipso uisibili effusa, totum hemisphaerium complet.

Visibile

Visibile species, minime secundum totum hemisphaerium, aut lineas aequedistantes in oculum perueniunt.

Rerum uisibile species: aut secundum lineam rectam, aut trigonum, aut pyramidem a uisibilibus ad oculum pergunt. Huiusce uero pyramidis, basis in re uisibili, conus autem in oculo existit.



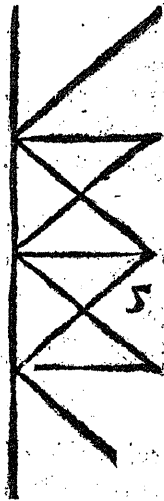
A diuersis uisibilis rei punctis, diuersi uisui radij, omnes in eundem oculum concurrentes producuntur.

Quodlibet uisibilis rei punctum, radios potentia infinitos, in uarios oculos hemisphaerio toto, rem uisibilem circumstantes, expandit.

Cuiuslibet uisibilis speciei radius, unusquisque in unum tantum oculum cadit.

Eiusdem uisibilis speciei, tum demum & earundem specierum radij, in immensum multiplicantur.

ZZ 3 Diuerforum



8. Diuersorum rei uisibilis punctorum, in eundem oculum tendentium radij, quanto longius pergunt, tanto quoque minus adinuicem distant.
9. Eiusdem uero puncti radij, in diuersos oculos expansi, quo magis à uisibili, eo quoq; magis inter se oblongantur.
10. Qualis est extrinseca rei dispositio, tale est & in oculo (cum ceteris paribus) suæ speciei iudicium.
11. Fit uisus, cum extrinsecæ rei dispositioni (dissimilia tolle) par est in oculo suæ speciei ordo, atq; representatio.
12. Impossibile est plures uisibilis speciei radios, eidem oculo esse perpendiculares. Pluribus uero oculis, plures sphericis uisibilis radios perpendiculares esse contingit: aliorum autem uisibilium minime.
13. Uisibilis species suæ uarietatis substantiam, & omnia eius accidentia oculo declarat.

Speculi

Speculi.

Speculorum formæ, secundum geometricarum figurarum species uariantur: suntq; tot speculorum conficiendorum modi, quot & geometricæ figuræ.

Necesse est rerum uisibilium species, uisibiliter à speculo in oculum reflecti.

Speculū neq; omnino transparēs est, neq; omnino opacū,



Corpus simpliciter opacum, uisibilium rerum species, aut non suscipit, aut susceptas minime pandit.

Corpus uero quod omnino transparet, easdem species minime reflectit.

Hinc speculi extrema superficies perspiciua, postrema uero opaca sit oportet, atq; ex dissimilibus superficiebus est speculum mixtum.

Suprema speculi superficies uisibilium rerum suscipit species: extrema uero eadem reflectens, in oculum refert.

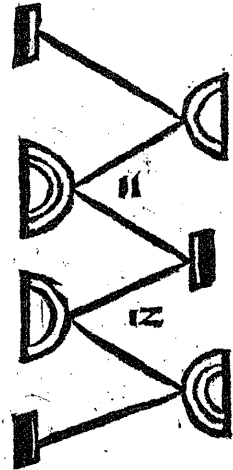
Speculi superficies prima, à uisibilibus speciebus patit; extrema uero, primum quidem ipsis resistit, ac demum earum reflectione agit.

Cōtingit trāsparētia corpora, opacis corporibus adiuncta, atq; attigua fieri specula: ea aut per se sumpta, specula nō sunt.

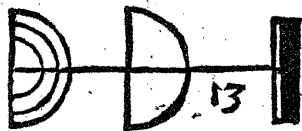
Necesse est speculum inter rem uisibilem, & oculum quodolibet collocari, atq; utriusq; esse medium.

ZZ 4. Si uisus

11. Si uisus & speculum à re uisibili, aut res quidem uisibilis, & speculum à uisu ex opposito distent, erit eorum situs ad re flexæ imaginis perceptionem, incommodus.



12. Quæuis attem alia eorum dispositio, reflexæ imaginis intuitioni congruit; ueluti cum fuerint uisus & uisibile coniuncta, ac eadem in parte sita, ipsiq; speculo opposita.
 13. Ab omni speculo, perpendicularis reflexionis inuisibilis est imago.



Res uisibiles

Res uisibilis in tanta speculi profunditate apparet, quanta est eius à speculo distantia.

Visus simplicis.

Simplex uisus, rei uniuscuiusq; ueritatem, prima eius similitudine deprehendit.

Simplicis uisus, uisibilis species est simplex, & suæ ueritatis prima: à qua recto tramite ad oculum pergit.

Simplici intuitioni, speculo opus est nullo.

Quicquid in parte oculi collocat, simplici uisu inuisibile manet.

Vnde fit, ut simplicis intuitionis obiectum, ex necessitate uisui secundum situm debeat opponi.

Simplex uisus composito fortior, ac prior approbatur.

Compositi.

Composito uisu, uniuscuiusq; rei ueritatem, secunda eius similitudine intuemur.

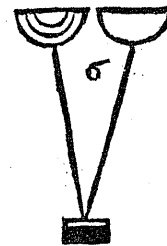
Compositus uisus, est reflexus.

Composito uisui, speculum est necessarium.

Compositi uisus obiectum, est prima ueritatis similitudo, quæ secundæ similitudinis medio, in speculo apparet.

Compositus uisus duplici radio fit, altero quidem directo à re uisibili ad speculum, altero uero reflexo à speculo ad uisum.

Angulus incidentiæ, directi radij super speculum, reflexi radij angulo est æqualis.



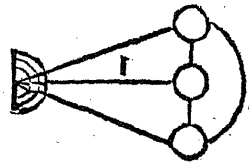
ZZ 5

Visus

7. *Vifus compositus, simplici debilior, posteriorq; est.*
8. *Compositę intuitionis obiectū, in oculi parte collocari debet.*
9. *Sola composita intuitione, res seipfam, suamq; similitudinem intuentur.*
10. *Omnis angulus speculo ppendiculariter incidens, in seipsum reflectitur.*

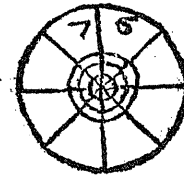
Recti.

1. *Rectus uifus obliquo fortior est, & quardam eius æqualitas.*



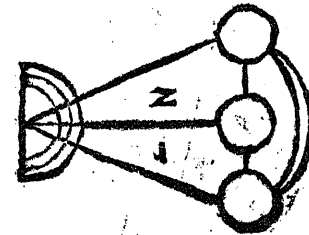
2. *Impossibile est plura uisibilia, aut plures eiusdē uisibilis partes, a recto uifu ab eodem oculo deprehendi.*
3. *Hinc quicquid omnino simplici uifu deprehenditur, indiuisibile esse oportet & punctum.*
4. *Res tamen diuisibilis simplici uifu uideri dicitur, quia eius aliquis radius in oculum perpendiculariter incidit.*
5. *Contingit rei uisibilis radium (quo ab oculo uidetur) eidem secundum longitudinem et latitudinem perpendicularē esse: aut longitudine perpendicularē, latitudine uero obliquum; aut longitudine obliquum, & latitudine perpendicularē; aut deniq; & longitudine & latitudine obliquum.*
6. *Oculus in centro positus, omnia circumferentię puncta recto uifu perpendit.*
7. *Cuiuslibet puncti circumferentię, rectę intuitionis radius in ulteriora protensus, per eius centrum transit.*

Obliqui.



Obliqui.

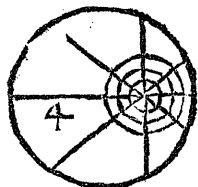
1. *Obliquus uifus, recto minus fortis est, & inæqualis.*
2. *Si idem oculus plura simul uisibilia, aut plures eiusdem uisibilis partes intueatur, erunt autem omnes intuitus, aut præter tantum unum, cæteri obliqui.*



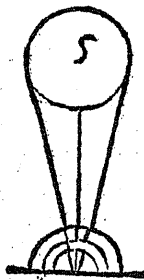
1. *Si plurium eiusdem uisibilis radiorum, fuerit unusquispiam oculo perpendicularis, nō obliquus, sed rectus cęsetur uifus:*

si uero radij oēs oculo obliqui, uisus censendus est obliquus.

4. Si fuerit oculus extra circumferentiæ centrum, sed in eius ambitu consistens, duo tantum eius puncta diametro distantia recto intuitu perspiciet, cæterorum uero punctoꝝ obliquus erit obtutus.



5. Oculus uero, extra circumferentiæ & centrum & ambitu consistens, aut nullum, aut unum tantum eius punctum recto deprehendit iudicio; cætera uero puncta obliquo.



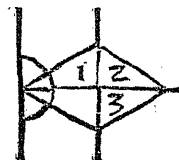
Integri.

1. Simplex & eiusdem nature medium, radiorum uisualium, specierumq; uisibilium integritatem saluat.
 2. Integro uisu, res uisibilis tantum una, & integra uidetur.
 3. Integri uisus radius, à uisibili ad oculum directus, continuus unusq; peruenit.

Fracti

Fracti.

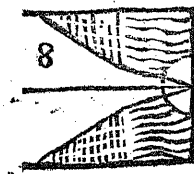
Diffimile mediũ occurrens, obliquos uisuales radios frangit. 1.
 Fractus radius, in eo quo frangitur puncto angulum facit. 2.
 Rei uisibilis radius, interuenienti dissimili medio perpendiculariter incidens, ab eo non frangitur. 3.



Solus is radius à dissimili medio frangitur, qui eidem ad impares angulos incidit. Est autẽ dissimile medium, ut rarius, aut densius. Rarius enim, magis quidem diaphanum, minus resistit; densius uero minus diaphanum, magis suapte natura resistens.

Omnium radiorum, perpendicularis est fortissimus. Cæteri uero quanto perpendiculari propiores, tanto fortiores; quanto uero magis à perpendiculari remoti, tanto debiliores existunt. Interdum radij, qui magis à perpendiculari distant per se sola debilitate, sine dissimili medio occurfu franguntur.

Radiorũ fractio, aut à perpendiculari, aut ad perpendicularẽ fit. 7.
 Rarius medium, ut aër, radios à perpendiculari frangit; Densius uero, ut aqua, ad perpendicularẽ.



Radij

9. Radij qui ad perpendicularem franguntur, longius porrectis tandem perpendiculari concurrunt, ipsi quoque adaugent.
10. Plerumque quod directo radio uideri non potest, eodem fracto percipitur.
11. Directo infractoque radio, res ubi est apparet: fracto uero, extra suum locum uidetur.
12. Fracto radio, res in eo apparet loco, in quo pyramis uisus, cum perpendiculari radio, a re uisibili ad diaphani corporis, eam continentis superficiem ducto, concurrunt.

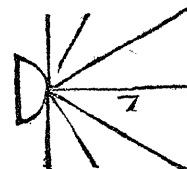


13. Quicquid uisibile rerum reflectit radios, eodem frangit: At non quicquid eos frangit, reflectit.
14. Omnis radius reflexus, est & fractus: At non omnis fractus, reflectitur.
15. Transparens corpus, radios solum frangere, at non reflectere sufficit.
16. Fracto radio, res apparet interrupta.

Lucis.

1. Lux est lucidorum corporum species.
2. Sine luce, aut uisibile rerum non diffunduntur species, aut in medio quidem diffusæ, minime ad oculum perueniunt, aut in oculo receptas, uis intuitiua non sentit.
3. Unde fit, ut lux sit diffusionis uisibile rerum specierum, aut earum directionis

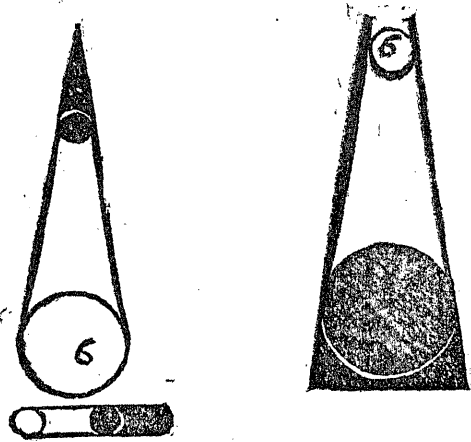
directionis in oculum, aut intuitiui iudicij actus.
 Lux rursus est & perspicuorum, & colorum, & uisibile rerum omnium actus.
 Sub luce fulgor, lucis similitudo comprehenditur.
 Fulgida corpora, proprio fulgore in tenebris conspiciuntur.
 Quodlibet lucidorum corporum punctum, toto hemisphaerio, lucem in rectum diffundit.



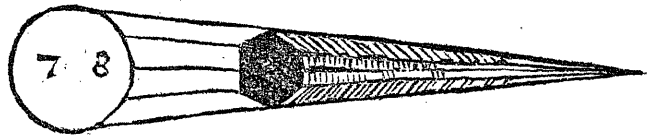
Vmbra.

Omnes tenebrae umbræ sunt: umbræ uero non omnes, tenebræ.
 Umbra, est quædam opaci corporis species.
 Necesse est inter umbram & lucidum corpus, diametraliter corpus opacum opponi.
 Corporis transparentis, luminoso corpori oppositi, nulla est umbra.
 Ut à corpore luminoso lumen secundum pyramidem diffunditur: ita & ab opaco umbra.
 Si lucidum corpus fuerit opposito sibi opaco maius, erit eius umbra, pyramis directa atque perfecta. Si uero æquale, columna: Si minus, pyramis euerfa, & imperfecta.

Si fuerit



7. Si fuerit opaci corporis umbra pyramis, eius axis quantumlibet productus, per corporis opaci & lucidi centrum transibit.
8. Umbrae corporis opaci pyramis, eandem multilateram, cum corpore opaco sortita est figuram.



9. Ex corporis umbra, eius quantitatem deprehendere licet.
10. Angulo & axe pyramidis umbræ deprehensis, corporis umbrosi quantitas in promptu assignari potest.

Coloris.

1. Colores sunt extrinseca substantiarum rerum signa.
2. Color est luce posterior, & ut eius potentia; qua sine inuisibilis manet.

manet

Colores autem ex rerum natura, aut passionibus, aut luminis reflectione, aut aliorum colorum iuxta positionem gi- gnuntur.

Colores ex rerum natura, aut passionibus orti, ueri sunt: quorum illi in subiecto permanentes, hi uero ut plurimum sui di continuo dispereunt.

Qui uero ex luminis reflectione, aut aliorum colorum iuxta positione nascuntur, non ueri sunt, sed tantummodo apparentes.

Veri colores, opacis duntaxat corporibus insunt: Apparentes autem & in opacis, & transparentibus conspiciuntur.

Magnitudinis.

Contingit magnitudinem propria specie, uel nullo affectu colore uideri.

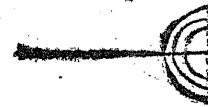
Magnitudo aut secundum lineam, aut superficiem, aut corpus uidetur.

Ex uisu magnitudinis, eius quantitas est cognoscibilis.

Sub magnitudinibus, earum termini comprehenduntur.

Soli magnitudinum termini, sunt principalia uisus obiecta; magnitudines uero media, quibus sui termini conspiciuntur. Principale uisus obiectum, est quod uidetur; medium uero secundum quod uidetur.

Linea uisus puncti.



AAa Omnes

Trianguli uisus.



- 6 Omnes magnitudinū termini, secundū suas magnitudines uidentur: punctum quidem secundum lineam, quæ secundū superficiem, quæ secundum corpus.

Lineauisus.



- 7 Inter magnitudinum terminos, qui est solum terminus, & non magnitudo, ueluti punctus uisibilis quidem est: at secundum ipsum, nihil uideri contingit.
- 8 Inter uero magnitudines, ea item quæ sola est magnitudo, termini ratione deficiens, ueluti corpus, solū secundū ipsam quippiam uidetur: ipsa uero inuisibilis manet.
- 9 Hinc terminorum extremus, ut punctus, solum principale est quod uidetur, nullius uidendi medium: extrema uero magnitudo ut corpus, solum uidendi medium non principale. Medijs autem termini & magnitudines, ut termini quidem ad seipos præcipua sunt uisus obiecta: ut magnitudines uero, ad suos terminos, media quibus uideantur.
- 10 Omnis magnitudo, à longe conspecta, planior apparet, atque minor.

Colorum extremorum, & mediōrum.

- 11 Colores extremi, sunt medijs natura priores.

Extremi

Extremi colores, sunt tantum duo; medijs uero infiniti esse possunt.

- Extremi colores medijs certiores sunt, & permanentiores.
- Extremos colores frequētius rei natura, aut passio perfert: raro autem colorum iuxta positio, aut radiorum reflectio.
- Medijs uero colores, frequēter quacunq; ex causa gignunt.
- Hinc extremorum colorum, difficilior est ortus, interitus, & causa: mediōrum uero facilior.

Albedinis & Nigredinis.

Albedo est ut nigredinis habitus, lux, actus, & perfectio.

Nigredo uero ut eius priuatio: umbra, potentia, & imperfectio.

Albedo est natura nigredine prior.

Contingit ex albo, in nigrum & mediū colorem omnem permutari.

Ex nigro uero in album, aut mediū colorem, aut impossibilem, aut difficilis est regressus.

Albedine dispersus uisus, debilitatur: nigredine uero collectus, fortior euadit.

Omnis color de prope, qualis est apparet, ex distantia uero tandem in nigredinem permutari uidetur.

Hinc nigredo est omnium colorum finis, in quo uniuscuiusque deficit uisus.

Punicei, uiridis, purpurei.

Fulgidum interstite nigro conspectum, puniceum gignit.

Quicunq; lucis radius ex reflectione puniceum gignit: debilius factus, uiridem profert.

Rursum radius quo fortiore uiridis color gignitur, deficiens, continuo in purpureum permutatur.

Ex punicei igitur defectu, uiridis: ex cuius imminutione, purpureus oritur.

AAa 2 Tres

5. Tres præcipue uiridis colores sunt: puniceus, uiridis, atq; purpureus, qui ex radiorum reflectione nascuntur.

Puncti.

1. Punctum secundum rectam lineam uidetur, eiusq; radius est linea recta.

Linea puncti uisus.



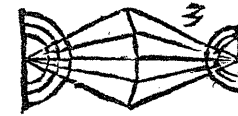
2. Quodlibet transparentis corporis punctum, ex omni parte est uisibile.
 3. Transparentis corporis quodlibet punctum, secundum spheram totam radios in medium profert.
 4. Sola opaci corporis extrema puncta, quæ extremis eius superficiebus insunt uisibilia: intima autem inuisibilia.
 5. Nulla opaci corporis extrema puncta, hemisphærio toto sunt conspicua.
 6. Omnis puncti intuitus, est eiusdem perpendicularis.
 7. Impossibile est ab eodem oculo punctum secundum superficiem, aut corpus uideri: à diuersis autem contingit.

Lineæ.

1. Lineæ uisus est superficies triangularis: cuius conus in oculo, basis uero linea quæ uidetur.
 Rectæ lineæ simplex est uisus: curuæ uero triplex, concauus, connexus, & neuter.

Cculus

Oculus concauo aspectu, quamcunq; circumferentiæ portionem intueri potest: totam uero circumferentiam minime.



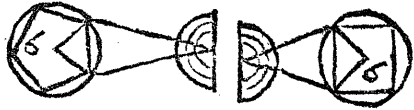
Conuexo uero aspectu neq; maiorem, neq; mediam, sed 4 solam minorem intuetur.

Si oculus curuam lineam conuexo intueatur aspectu, fueritq; angulus uisionis in oculo factus, alicuius polygonæ æquilateræ & æquiangulæ figuræ angulus: erit curuæ pars uisa, tota suæ circumferentiæ pars, quota est eiusdem figuræ ab eius lateribus & angulis sumpta denominatio: cui subtenta chorda, erit eiusdem polygonæ toti circumferentiæ inscribendæ latus.

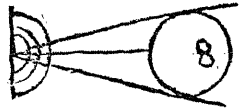


Vnde fit, ut si idem angulus fuerit rectus, curuæ conuexo 6 aspectu uisæ pars, sit totius circumferentiæ quarta. Si uero acutus, quarta parte maior: si denique obtusus, quarta minor.

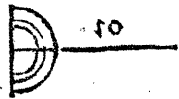
AAa 3 Rectam



7. Rectam lineam, aut curuam concauo, aut conuexo aspectu oculus inspiciens, eandē secundū planā superficiē uidet.
 8. Si curuam lineā conuexo aspectu intueatur oculus, erunt extremæ uisus lineæ, quæ in oculo angulum claudunt, eandē curuum contingentes, & inter se æquales.

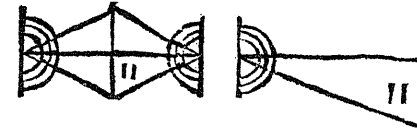


6. Si curuæ lineæ neuter fuerit aspectus, & ea quidem circumferentia, erit totius uisionis orbicularis superficies, rotundæ pyramidis circumferētia. Si uero circumferētiæ portio, erit uisionis superficies totius circumferentiæ pyramidis pars.
 10. Si recta lineam ab oculo uideatur, fueritq; lineam rectam ab oculi centro ad uisam lineameducta, unum tantum uisæ lineæ punctum, oculus ex necessitate deprehendet.

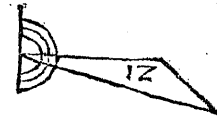


11. Si uero recta lineam ab oculo ad uisam educta, eidem in medio eius puncto perpendiculariter incidat, erit uisionis triangulus oxygonius, aut orthogonius, isosceles, aut isopleurus. Quod si extremo puncto fuerit perpendicularis, erit uisionis trigonus, orthogonius.

Si uero



Si uero recta lineam ab oculi centro ad uisam procedēs, nulli eius puncto perpendiculariter incidat, erit totus uisionis trigonus amblygonius.



Impossibile est lineæ uisum corpus esse.

Superficiē.

Orbicularis superficiē duplex est obtutus, concauus, & conuexus.

Contingit concauo obtutu, quamcunq; orbicularis superficiē portionē intuerit: totam uero orbicularē non contingit.

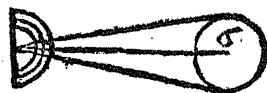
Conuexus uisus, orbicularis superficiē portionem, neq; maiorem, neq; mediā; at solam minorem, ex necessitate deprehendit.

Orbiculariū superficiē cōcaua & cōuexi uisus, paribus curuarum linearum intuitionibus proportionantur.

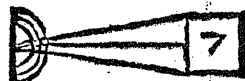
Vtriq; sphericarū uisus, sunt pyramides rotundæ: quarum bases, sunt orbiculares superficies conspectæ.

Circuli item uisus, est pyramis rotunda, cuius basis ipse est circulus.

AAa 4 Si recta



- 7 Si recta linea ab oculi centro ad uisam planam superficiem ducta, fuerit eidem directa, extremas duntaxat eius lineas oculus intuebitur.



- 8 Si uero ab oculo linea recta ad uisam superficiem planam ducta, eidem ad angulos occurrat, eandem totam superficiem oculus deprehendet.
- 9 Figure planę polygonę, uisus est laterata pyramis, totidem laterum & angulorum.



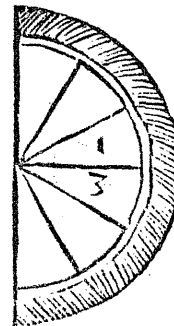
Corporis.

- 1 Proprium corporis interuallum, est profunditas per se inuisibilis.
- 2 Vnde fit, ut corpus propria dimensione sit inuisibile.
- 3 Corporis oculo obiecti, solos angulos, aut latera, aut extremas superficies intuemur.
- 4 Hinc uniuersę corporum intuitiones, in superficialium a spectum resoluuntur.

Speculi

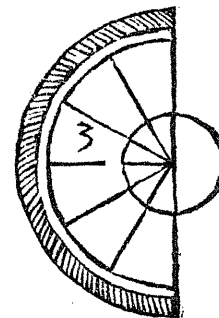
Speculi concaui.

Omnes radij à centro speculi concaui ad ipsum educti, in seipsum reflectuntur.



Hinc rei in speculi concaui centro positę, non uidetur imago: in quo si consistat oculus, seipsum solum ex reflexione intuebitur.

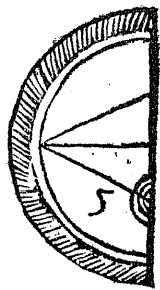
Si circulus aut sphaera concauo speculo concentrica sint, reflexione nulla uisibilia erunt.



Semidiãmetri speculi concaui, nullum punctum (prater centrum quod in seipsum redit) ad aliquod eiusdem semidiãmetri punctum, a speculo reflectitur.

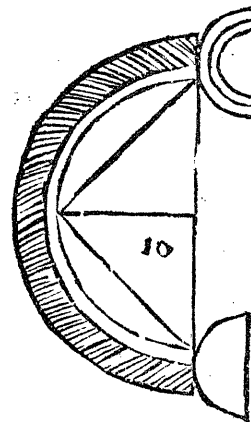
AAa 5 Quo

Quo fit, ut oculus in speculi concaui semidiametro positus, nullum eius punctum intueatur; qui si extra centrum fuerit, nec seipsum quidem uidebit.



- 6 In speculis concauis, contingit & ab uno tantum puncto, & à duobus, & tribus, & quatuor: minime autem à pluribus punctis speculi, ad eundem oculum fieri reflexionem.
- 7 Hinc in speculis concauis, possibile est eiusdem rei, & unã tantam, & duas, & tres, & quatuor imagines apparere: minime autem plures.
- 8 In speculis concauis res interdum maiores, interdũ æquales, interdum & minores uidentur.
- 9 Specula concaua ad solem conuersa, ignem ex radiorum reflexione gignunt.
- 10 Si concauo speculo, uel diameter, uel chorda subtendi intelligatur, in cuius uno extremorum, res uisibilis sit collocata, eandem in altero solo eius extremo positus oculus ex reflexione deprehendet: in quolibet uero alio puncto consistens, nullam eius intuebitur speciem.

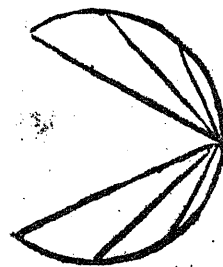
In concauo



In concauo speculo, radij ab extremis ad medium colliguntur.

Concauum speculum, & maiore, & media, minore sphaera portione conficitur.

Si concauum speculum fuerit mediae portionis, extrema suae diametri puncta ad angulos rectos resiliunt: si uero maiorum, ad angulos acutos: si minoris, ad obtusos.



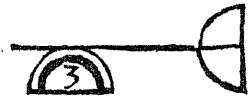
AAa 6 Convexi

Conuexi.

1. Dux rectæ linæ ab eodem puncto ad sphericum corpus ductæ, idem contingentes, minorem eius portionem ex necessitate claudunt.



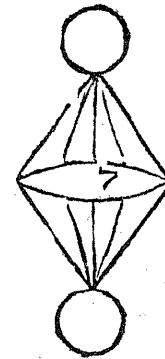
2. Hinc conuexū speculum, & maiore & media sphaeræ portione superfluit; minore uero portione factum, utile est totū.
 3. Rei uisibilis radius cōuexum speculum contingens, non reflit, sed continuus atq; directus ad ulteriora tendit.



4. Rei uisibilis radius, ad extremum diametri conuexi speculi punctum directus, ad angulos rectos redit. Qui uero extra diametri extremum intelligitur protendi, acutum angulum reflexus gignit, Qui autem citra (non transiens per centrum) obtusum.
 5. Conuexum speculum susceptos radios minus continet, eosq; à medio sui, ad extrema dispergit.
 6. Vnde fit, ut debilior sit radiorum à conuexo, quam à concauo speculo reflexo, minus que in conuexo soli exposito, quam in concauo ignis generetur.

Conuexum

Conuexum corpus transparens, ac aëre densius soli expositum, fractis radijs sub eodem corpore, ad perpendicularem concurrentibus, subiecta corpora adurit, gignitq; in eis ignē.



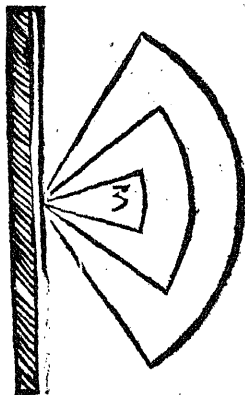
Plani.

Inter cauum conuexumq; speculum, planum est mediū utriusq; æqualitas.

AAa 7

Hinc

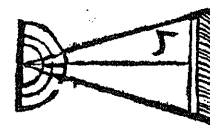
- 2. Hinc in planis speculis, neq; maior, neq; minor apparet imago, sed æqualis, ac uera.
- 3. Si incidentis speculo plano radij, angulus fuerit recti medietas, erit reflectionis angulus inter incidentem, reflexumq; radij factus, rectus. Si uero prior angulus fuerit recti medietate minor, erit angulus inter utrosq; radios obtusus; si autem maior, acutus.



- 4. Rei uisibilis radij plano speculo, aut æquedistantes, aut directi, minime ab eodem reflectuntur.
- Impossibile



Impossibile est à rei uisibilis centro, ad speculum planum, radios uno plures esse perpendiculares.



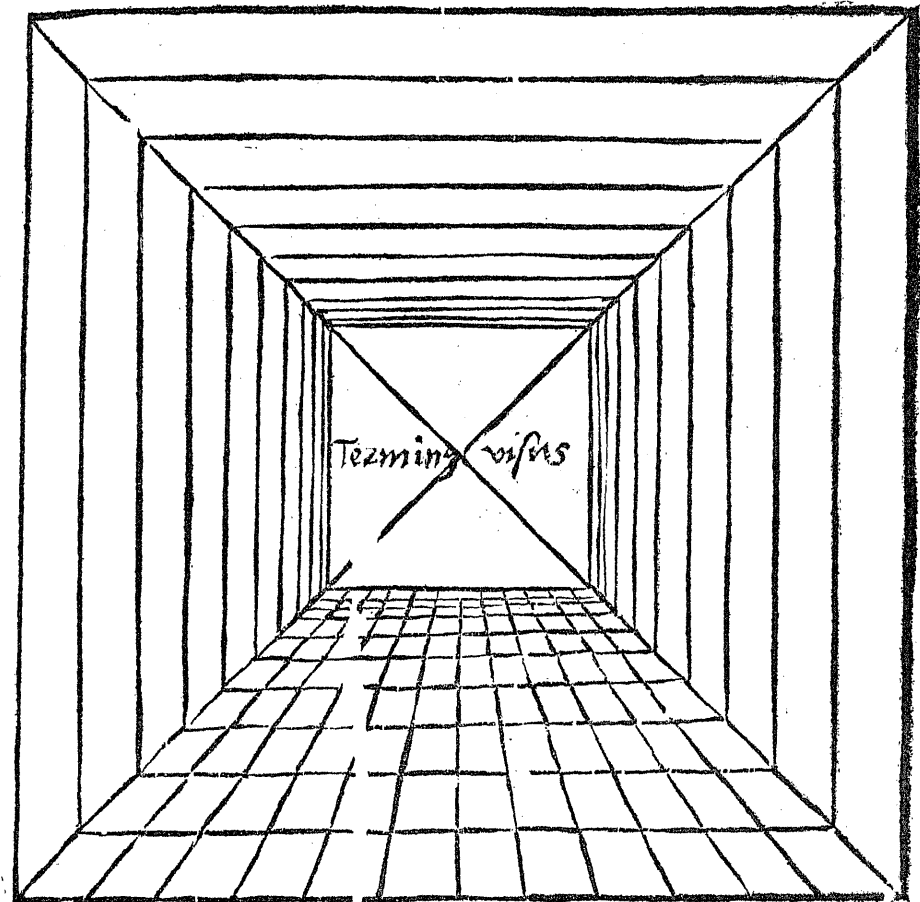
Specula plana, omnium planarum figurarum modis cooperantur.
 Figura speculi plani diuersitas, nullam reflectionis, aut apparentis imaginis diuersitatem affert.

In specu

INTRODVCTIO

3. In speculis planis, sit rei uisibilis ab uno tantum puncto, ad quemlibet oculum reflexio.
9. Quare & eisdem speculis, una tantum apparet imago.
10. In planis speculis illic apparet imago, in quo uisuales radij cum catheto concurrunt.
11. Cathetus est linea recta, à re uisibili ad speculum perpendicularis.
12. Duobus aut pluribus oculis in plano speculo, eadem rei uisibilis imago demonstratur.

Perpectiuæ introductionis finis.



Finit Margarita Philosophica, iam denuo per Orontium Fineum Delphinatam recognita, castigata, & sur integritati restituta. Sententijs quoq; appendicibus, & figuris nouis, & aucta & illustrata. Quam quidam famelici & incurij libratorum impressores, non sine maxima operis, & ipsius opificis, atq; studioforum iactura, penitus euerterant. Hanc ergo candide lector, pro uiatiko tibi comparare non graueris: are quidem paruo, & habebis proculdubio, rem & scitu & lectu iucundam, cuius te delectatio conseruabit, quæ tibi studioso satisfaciet ad uota. Ut enim Margaritæ ipsas gemmas, & lapillos preciosos, facile suo nitore candidissimo superant; ita & præsentis operis lectio multa, aliorum scripta opera præstare censetur. Cum quo quidem opere, te bene ualere, & optat & precatur, probus uir Conradus Resch bibliopola; cuius sumptibus & industria, hanc castigatissimam obtinuit impressionem. Basileæ Anno nostræ Redemptionis. M. D.

XXXV.

ERRATA

Errata quæ inter legendum obrepserunt, & forte remorari possent lectorem, sic corrigito; reliqua uero, qui uis per se emendabit.

Pagina prima, participes. pag. 3. & si generalem. pag. 19 dat maguderis. pag. 43. sonui. pag. 48. solitus, & linea 3. moestus & 4. fautum. pag. 74. post circum, adde circa. pag. 80. antecedentis. pag. 81. zeugma. pag. 98. tenebis. pag. 134. adde in, post non esse. pag. 161. de, pro ne. pag. 168. expunge alterum ad. pag. 177. ut, pro uti. pag. 189. post quod, adde &. pag. 198. prædicati. pag. 199. aliquid pro aliqui; deinde 5. uersu à fine, metaphysicus. pag. 203. idoneitas. pag. 222. qualelibet, pro quilibet. pag. 226. in titulo capituli, desinit. pag. 230. expunge ex. pag. 253. propositio nem. pag. 258. ceu, pro seu. pag. 262. aures ne. pag. 271. lib. plis. pag. 278. maior minoris. pag. 282. aut superflualem. pag. 287. si basi h, superaddas. pag. 296. 9. pro 6. pag. 301. 19. pro 119. & linea 8. eadem pagina expunge, in margine. 310. post si numerator, adde maior. pag. 313. aut minutias. pag. 316. numeratoris pro denominatoris; deinde eiusdem. pag. 320. alterum nam, abundat; & eadem linea diuidentis. pag. 324. inchoando. pag. 329. diuidit. pag. 341. totum. pag. 417. polygonix: eadem pagina isosceles pro isosceles ubiq; legendum 421. nominantur. pag. 434. asymmeter. pag. 441. propius. pag. 450. Ex hoc theoremate. pag. 451. gnomone. pag. 462. circumscribere. pag. 501. pyramidaliter. pag. 542. polus zodiaci. pag. 566. in orientem. pag. 570. deferens. pag. 571. quæ. pag. 633. angulus. pag. 635. in tantum. pag. 637. futura. pag. 673. aruspicium. pag. 699. nodulus. pag. 707. gerens. pag. 715. deorum. pag. 736. linea 3. à fine, expunge ad. pag. 743. tactu. pag. 755. post qualis, adde &. pag. 766. indiuisibilib; deinde

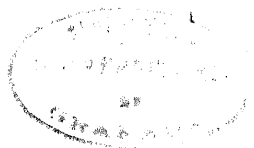
deinde linea 15. prima. pag. 767. stabilitur. pag. 775.
 impressio: & linea ultima aëraç. pro aut. pag. 778. utho-
 minum. pag. 785. illidunt. pag. 793. porosa. pag. 814.
 pullus. pag. 837. prætermisso. pag. 851. omnium, pro uni-
 uersum. pag. 869. mouentur. pag. 886. completa. pag.
 893. natura. pag. 901. perceptibilis. pag. 904. etiam. pag.
 913. colorem. pag. 917. synteresis, lege ubiq; per t. pag. 902.
 propinquius. pag. 940. scite. pag. 941. necessario. pag.
 946. naturam. pag. 948. animalibus. 963. hic. pag. 964.
 linea prima, post alius, adde diues. pag. 975. contrita. pag.
 984. à tormentis. pag. 988. inolescere. pag. 1010. per su-
 perbiam. pag. 1022. iusticia. pag. 1042. huic. pag. 1058.
 Gadibus. pag. 1059. in maritatis. pag. 1065. præcipua. pag.
 1070. septennem infligit. pag. 1125. post accipiã, adde etiam,
 & 4. uersu à fine, lignum. pag. 1010. dominatio. pag. 1149.
 subsuperpartientis. pag. 1150. hunc in modum. pag. 1163.
 medietatis. pag. 1137. positi. pag. 1174. per, abundat. pag.
 1186. sursum. pag. 1230. eadem. pag. 1287. &. pag. 1290.
 ei circulo.

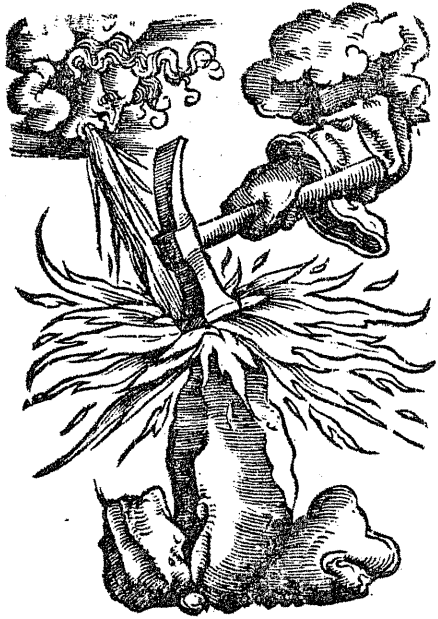
Chartarum series.

abcde. ABCDEFGHIKLMNOPQRSTVX
 YZ. aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt
 uu xx yy zz. Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Kk Ll Mm
 Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Vu Xx Yy Zz. AA BB CC
 DDEE FF GG HH II KK LL MM NN OO PP QQ
 RR SS TT VV XX YY ZZ. AAa.

Omnes sunt duerniones, præter AAa ternio.

BASILEAE EXCVDEBAT HENRICVS
 Petrus, ac Conradi Feschi impensis. An.
 M. D. XXXV.





auspiciis . debr puer fa
pugorios del col del año de sety
scaphinim for ip huar p deliger se
ing hie abbas .
Sue don .

↓

Q

Q

Q

Q

Q