



diagramma seu
terminatio

a horepaga
r orbiter
b infirmitas
d hypogon

251

Summa apsis a plenis inq. nrat
apogaeon a pto h tr
hypogon opo sim aut aduersa tog digressio



Nouiciis adolescentibus: ad astronomicā remp. capeſſendā aditum im-
petratibus: pro breui rectoq; tramite a uulgari uestigio ſemoto: Iohānis
de ſacro buſto ſpharicū opuſculū una cū additionib⁹ nōnullis littera A
ſparſim ubi interſertæ ſint ſignatis Contraq; cremonenſia in planetarū
theoricis delyramenta Iohānis de mōte regio diſputatiōis tā acuratiff.
q̃ utiliſſ. Nec nō Georgii purbachii i corūdē mor⁹ planetarū acuratiff.
theoricæ: dicatum opus: utili ſerie contextum fauſto fidere inchoat.



Ractatum de ſphæra quattuor capitulis
distingui⁹. Diſturi primo cōpoſitionē
ſphære qd ſit ſphæra: qd ei⁹ cētrū: qd axis
ſphære: qd ſit polus mūdi: quot ſūt ſphæ-
ræ: & q̃ ſit forma mūdi. In ſecūdo de cir-
culis ex qbus ſphæra materialis cōponit⁹
& illa ſupercæleſtis quæ per iſtam imagi-
natur componi intelligitur. In tertio de
ortu & occaſu ſignorū de diuerſitate die-
rum & noctium quæ ſit habitantibus in
diuerſis locis & de diuiſione climatum.

In quarto de circulis & motibus planarū
tarum: & de cauſis eclipſium.

CAPITVLVM PRIMVM De DIFFINITIONE SPAERAE
& de qbusdā pīcipiis ſupponēdis & ſphære cōpoſitiōe & cōmoditate



Non eſt i potestate noſtra celos ſurſū adire circulos & gra-
dus eorū uiſu cernere: eosq; reſoluere undecūq; & quādo
placuerit: quæ præterita in illis ſunt: haud homo poteſt in-
tueri: nec hoīs ætas ſufficeret expectare quæ futura ſūt: &
quæ præſentia ſiunt dum uiuit homo cuncta nemo uidere
poteſt: Nunc alibi dies eſt alibi nox: uni ſol ori⁹ uel ſtella
quædam alteri occidit: nec oībus ineſſe locis quæ ſimul poteſt: aliquib⁹
ſphæra ſe demōſtrat rectā: aliquib⁹ obliquā multipharie. Quas ob res bo-
num & cōmodū eſt artificialē ſphærā habere: quæ manibus ad libitum
uolui: & ſecundū comūne ſitū & partē cōſpici poſſit: & omnes eius gra-
dus & circulos percipi ſaltē oportuni: qua mediante ueluti exemplo præ-
ſentia præterita & futura &c. quæ naturalis ſunt ſphæra cæli facile intelli

A ii

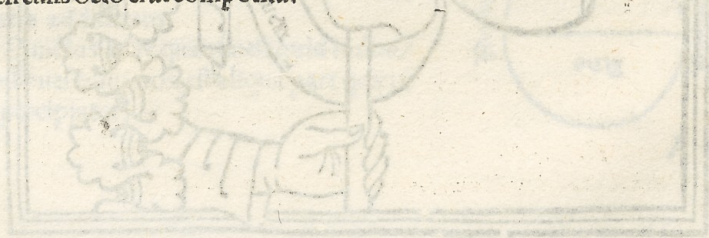


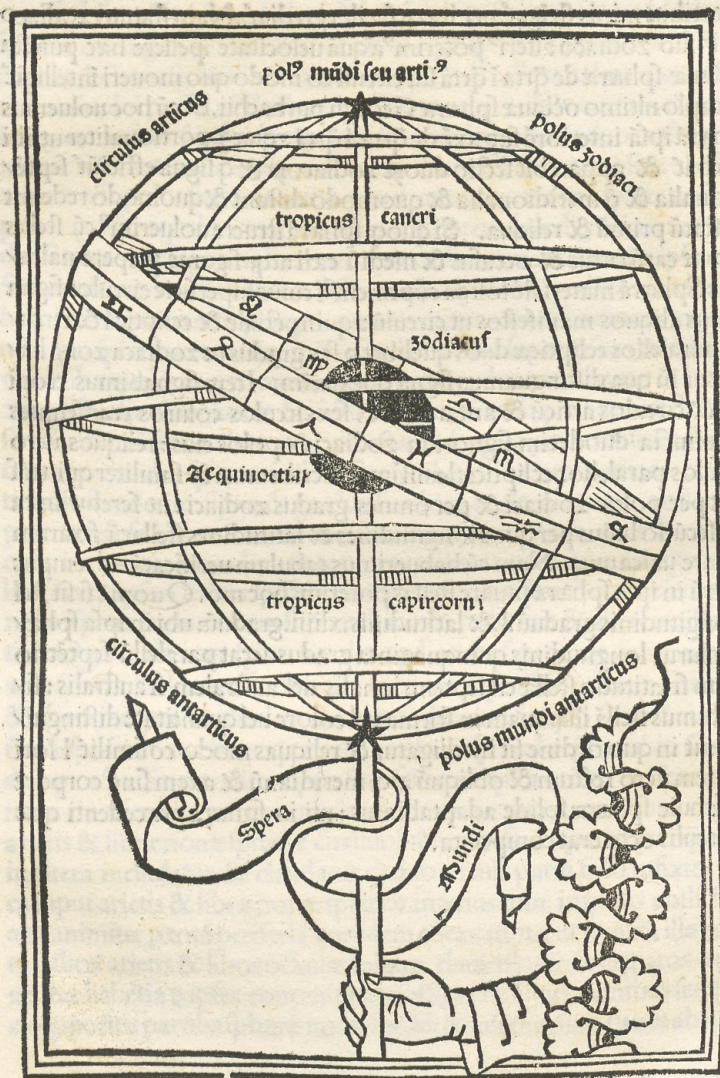
gere ualeamus. Ad memoriā igit̃ cōuertamus ea q̃ de circulis & punctis
dicit̃ atq; zodiaco ī secūdo caplo hui⁹: & ad similitudinē decimā: nonā
ul' octauā spharæ silr fabricem⁹. Primo ut moris ē ex circolis ex subtili
metallo ul' ligno idoneo ī sua rotūditate & sitib⁹ bene æquando & fir/
mando duos circulos magnos se orthogonalr secantes sup pūcta q̃ po/
loz sūt: Atq; circulū aliū pro æqnoctiali ab ipsis polis æqdistantē. Silr
& duos tropicos: & duos circulos articū & antarticū ī suis sitibus: Atq;
zonam zodiaci bipartitam per eclipticam & in duodecim signa quæ
gradibus in ecliptica signatis & suis nominib⁹ secundū ordinē sint in/
signita Et unāquanq; quartā æqnoctialis a coluro in colurū in gradus.
lxxx. separabimus Sintq; quartæ zodiaci similiter partitæ: ita ut colu/
rus unus transeat per duo solstitia & polos zodiaci: alter per duo pūcta
æquinoc̃tīi. His octo circulis bñ firmatis & suis noīb⁹ & gradib⁹ distin/
ctis: factisq; duobus rotundis foraminibus in duobus locis diametra/
liter oppositis ubi duo circuli coluri se secant sint uere puncta poloz
ipsi⁹ spharæ axē rotundā ex ferro rectissimā p illa duxerimus ex utraq;
parte eminentē: circa quā sphara ualeat circūuolui. Extrinsecus ex parte
poli spharæ anstrali manubriū ligneū circa axē firmemus ut spharæ arti/
ficiū manu teneri comodius possit: Sed prius spharulā ligneam firmiter
circa axē uere in medio spharæ statuemus q̃ nobis molē terræ resp̃ntet:
super cuius superficiē quinq; plagas calī plagis relatiuas: uel duodecim
zonas proprie in ea præsignabimus: q̃ septem climata & quinq; habita/
biles zonas denotent: & reliquas silr extremas ut in secūdo caplo huius
exponit̃ cum suis noīb⁹: signando in eadē circulū longitudinalē & lati/
tudinalē si rem completiorē habere uolumus Et totum quod est he/
mispharium est ex parte oppositi climatū & duas extremas zonas eius
atq; residuū illi⁹ meridionalis q̃ torridæ zonæ adharet ex uiridi colore
pingemus ut per ipsum aquas maris oceani ambientis totā habitabilē
terram intelligamus: Preterea opus ē tres alios circulos uolubiles circa
spharā exterius p maiori cōmoditate ordinare: sed primos duos eoz
unū fere alterz cōtingentē qui circa spharā & axē circūduci ipsis firmi/
ter retētis possit. Et eoz unus p circulo meridiano habeat & pprie ex/
terior cuius unaquaq; medietas præcise q̃ est a polo in polū in centū &
octuaginta gradus diuīsa sit & suas fractiones Alter uero similiter qui
pro horizonte recto signetur Et huic circulo terciū circulū interiorē de/

bito cōiungem⁹ ingenio p duos axiculos in foraminib⁹ eorū factis circa
pūcta duo opposita aque remota a polis reuolutōis sphaerā qd ē p̄cise i
directo circuli aqnoctialis sphaerā: ut circa istos duos axiculos ipse cir/
cul⁹ tertio alio retento circa sphaerā duci possit ab uno polo sphaerā ad
aliū. Et nō faciemus axiculos eminētes ne motū hunc ipedient nec mo/
tū meridiani. Signabim⁹ quoq; hūc circulū pro horizonte obliquo quē
sicut & alios in gradus diuidemus. Itaq; structa erit artificialis sphaera:
ut cōiter iusu habet ex circulis materialib⁹ facta. Et qñ habere uolue/
rim⁹ horizontē rectū uel obliquū in sphaera debite ordinatū faciam⁹ il/
lū horizontē firmiter teneri taliter q nulla pars circūferētiā ipsius sit al/
tera altior: Nā tūc erit uere aquidistans sup̄fici ei ueri horizontis: & bo/
nū erit licet nō sit necessariū q pars septētrionalis sphaerā sit uersus se/
ptētrionē & meridionalis uersus meridiē cū hoc q pars hui⁹ sphaerā ori/
entalis sit uersus oriētē: & occidentalis uersus occidentem. Et cōuenit cum
hoc ut meridian⁹ circulus erigat ita ut tā pars eius q indicat meridiē q
īfima q denotat agulū noctis distat ab oriēte horizontis & occidēte ciui/
tatis aqliter oīno qā p qrtā ptē aqnoctialis siue p grad⁹ nonaginta Et sic
habemus locū zenith i sūmo meridiani: aqdistātū undiq; ab ipso hori/
zonte: Et eius nadir i imo ipsius. Et si habere uoluerim⁹ altitudinē poli
sup̄ horizontē obliquū ad latitudinē alicuius loci terrā: ut grā exempli
ad ciuitatē cui⁹ latitudo fuerit nota: primo firmabim⁹ horizontē obli/
quū & meridianū unūquēq; in suo litu ut dictū est: teneriq; fortiter fa/
ciem⁹ ipsum horizontē: & tūc uoluamus sphaerā nō sup̄ suos polos ab
oriēte in occidentem neq; econuerso: sed a septētrione suo in austrū sup̄ axi/
culos in horizonte statutos: eleuādo polū suū septētrionalē si latitudo
ciuitatis est septētrionalis: uel polū australem si latitudo illa est australis
p̄cise p totidē gradus meridiani statutos distant ab ipso horizontē obli/
quo quot sūt gradus uel minuta latitudinis illius ciuitatis & in hoc sta/
tu meridianū etiā fortiter teneri faciemus & habebimus sphaeram obli/
quā & horizontē & meridianū ad illā ciuitatē pportionales: & stan/
tibus horizonte & meridiano poterim⁹ sphaerā uoluere & reuoluere su/
suos polos intra dictos duos circulos & silitudinarie itelligere motū pri/
mi mobilis & ortū & occasū & reliq; ut in sphaera celi post dicenda &
differentias tēporū & dierū & noctiū & umbrarū uarietates & reliqua
mobilis primi q contingere solēt & cōsiderare uoluerimus.

Sed si optauerimus habere sphaerā per quā motū nonā & nonā
 sphaerā intelligere possumus: Faciemus ergo sphaerā cōmunē ex suis cir-
 culis ut dictum est: & aliam minorem: quā intra illam ualeat contineri
 & circūuolui possit ut Purbachius dixit quā ex tribus tantum circulis
 integretur: quoniā ipsi in proposito satisfaciūt: quorum duo orthogo-
 naliter se secant in duobus punctis uere diametraliter oppositis ubi sta-
 tuemus esse polos suos per axem penetrantem quā extra sphaeram hāc
 parumper & aequaliter emineat ad quantitatem semidigiti: in cuius me-
 dio si terram itelligere uoluerimus sphaerulam firmabimus in ipsa axe
 & tunc non egemus axe prius facta quā per polos mundi tendebat: sed
 loco polorum mundi quos prius extremitates axis efficiebant: impri-
 mātur in sphaera exteriorē prius facta firmissime super ipsum erecti duo
 clauiculi aequales atq; rotundi: circa quos circulus meridianus & hori-
 zon rectus similiter factus & iūctus horizonti obliquo ut prius demō-
 stratū est circūduci ualeat atq; ipso stante sphaera circūuoluitur. Ter-
 tius uero circulus sphaerā inclusā sit circulus latior pro zodiaco consti-
 tutus induodecim signa & gradus similiter ut alter exterior zodiacus
 partitus est: sed hunc firmabimus secantem per medium alios duos qui
 coluri uocantur secundum se totum aequaliter remotum a duobus po-
 lis sphaerā ipsius Et ista sphaera ex tribus circulis structa representabit
 nobis sphaerā nonam cum suo zodiaco & polis suis & aliis circūstan-
 tiis: Quā in decimā sphaerā polis zodiaci ita figatur ut extremitates
 axis q̄ facta sūt loco polorum eius circūuolui possint. Item similiter
 & aliam minore ex totidem circulis eodem modo quo secunda iā di-
 cta dispositam conficies: quā nobis octauā sphaerā representabit. Cuius
 duo puncta diametraliter opposita: scilicet capita arietis & libræ no-
 nā in circūferentia paruorum circulorum: quorum centra sunt caput
 arietis & libræ nonā sphaerā circūuoluūt. Sed oportet pri⁹ q̄ una
 in altera includatur & claudatur q̄ duo circuli parui facti infixiq; cir-
 ca caput arietis & libræ nonā sphaerā interius cum ingenio abili sint
 aequanimiter p̄ totā periferiā eorūdem cōcauati: ita ut puncta illa capi-
 tū scilicet arietis & libræ octauā sphaerā clauiculos in se firmatos emi-
 nentes habētia p̄ ipsas concauitates possint circūduci manibus semper
 ex oppositis partib⁹ sphaerā nonā locati: & tali mensura q̄ nec ab ipsis

meatibus minis frigat nec ita q̄ facile egrediat̄. Nam statuto zodiaco
 uni⁹ sub zodiaco alteri⁹ poterim⁹ aqua uelocitate ipellere hæc puncta
 octauæ spharæ de q̄rta i q̄rtā sui circuli eo modo quo moueri intelligit̄
 in caplo ultimo octauæ spharæ Georgii purbachii. Et cū hoc uoluemus
 spharā ipsā interiorē sup axē de q̄rta i q̄rtā aqua pportionaliter ut ibi
 ferebat̄ & apparebit sectio duorū zodiacorū & q̄ signa efficiūt septē/
 trionalia & q̄ meridionalia & quomodo distant & quomodo redeunt
 ad statū primū & reliqua. Si quoq; spharā struere uoluerim⁹ cū stellis
 fixæ ut earū ortus & occasus & mediū cali atq; figuras pcipere nalea/
 mus Spharā materialē solidā cōponem⁹ i cuius superficie circulos signa
 bimus aliquos manifestos ut circulū æquinoctialē & eclipticā & circu/
 los parallelos eclipticæ duos quēlibet p sex gradus ut zodiaca zona ha/
 beatur in qua distinguamus signa duodecim. Item signabimus tropi
 cos & circulos articū & antarcticū & sex circulos coluros transeuntes
 per puncta duodecim signorum zodiaci & polos eius: reliquos uero
 circulos parallelos eclipticæ leuissime describemus: & similiter qui trās/
 eunt per polos zodiaci & per omnes gradus zodiaci: ut feretur in ca/
 plo secūdo huius per quos longitudes & latitudes stellarū fixarum
 signare ualeamus: Nam cū habuerimus tabulam uerificatā ad tempus
 nostrū in ipsa sphara situare stellas poterim⁹ hoc mō. Quoniā si sit stel
 la longitudinis graduū. l. & latitudinis. xliiii. graduū: ubi in ipsa sphæ/
 ra colurus longitudinis quinquaginta gradus: secat parallellū septērio
 nalem si latitudo stellæ est septentrionalis uel australem si australis: si/
 gnabimus stellā illā: quam in forma uel colore uel quantitate distingui/
 mus: ut in quo ordine sit intelligatur & reliquas modo cōsimilit̄ Hori
 zontem uero rectū & obliquū atq; meridianū & axem sine corpore
 terræ huic spharæ solide adaptabimus: uti in sphara præcedenti quæ
 ex circulis octo erat composita.





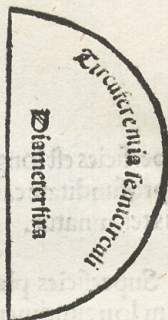
255

DIFFINITIO SPHAERAE ET DE QUIBUSDAM
PRINCIPIIS GEEOMTRICIS SVPPONENDIS



Phæra igitur ab Euclide sic describitur. Sphæra est trans-
itus circumferentiæ dimidii circuli quotiens fixa diame-
tro quousq; ad locum suum redeat. circumducitur. id. est. Sphæra est tale
rotundum & solidum quod descri-
bitur ab arcu semicirculi circûducto.

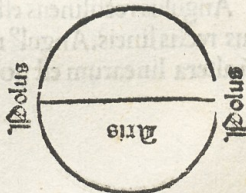
Sphæra etiam a Theodosio sic describitur. Sphæ-
ra est solidum quoddam una superficie contentum
in cuius medio punctus est: a quo omnes lineæ du-
ctæ ad circumferentiam sunt æquales. Et ille pñctus
dicitur centrum sphæræ. Linea uero recta transiens
per centrum sphæræ applicans extremitates suas ad
circumferentiam ex utraq; parte dicitur axis sphæ-
ræ. Duo quidem puncta axem terminantia dicun-
tur poli mundi.



De quibusdā principiis geometricis
supponendis quæ sunt addita

In primis quidē uidentur supponen-
da & intelligenda ab eis qui nesciunt geo-
metricam disciplinam quibus dicenda le-
uius capere possint: & sunt quæ iam sub-
scribimus & proximioribus nouitiorum
gratia addidimus.

Punctus in re quanta: est quid indiui-
sibile: uel cuius non est aliqua pars quæ ui-
su percipiatur.

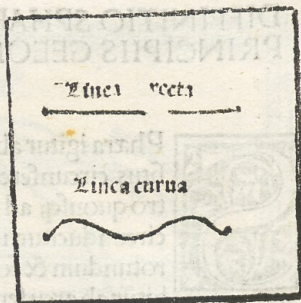


A v

na
Linea est latitudo sine latitudine & profunditate: cuius extrema sunt duo p[un]ct[um]a si finita intelligatur.

Linea recta est breuissima ext[en]sio ab uno ab extremo ad aliud:

Linea uero recta est quæ inter extrema curuatur.



cius
**Superficies est longitudo cum latitudi-
ne profunditate carens quæ linea uel li-
neis terminatur.**

na
**Superficies plana est quæ tam secun-
dum longitudinem quam secundum la-
titudinem breuissime extenditur.**

ma
**Non plana est quæ concauitatem uel cō-
uexitatem aliquā habet.**



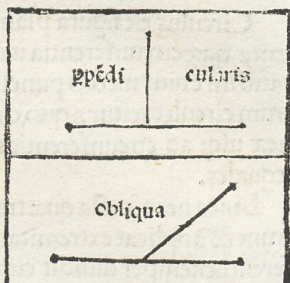
gulus
**Angulus est duarum linearum con-
tactus applicatione non directa.**

**Angulus rectilineus est: quæ fit ex du a-
bus rectis lineis. Angul[us] nō recti lin[ea]e est
cū altera linearum est non recta.**



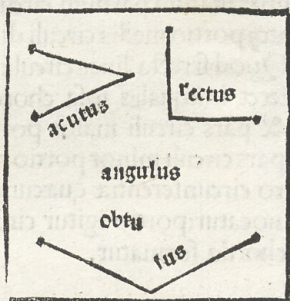
Cū linea recta super rectam lineam occur-
rerit & causerit ex utraq; parte duos angu-
los aequales: quilibet earum dicitur perpedi-
cularis supalteram: atq; quilibet illorum
angulorū rectus denominatur.

Item quicunq; angulus uni istorum simi-
lis & aequalis fuerit rectus erit quāobrem
omnes anguli rectilinei recto æquantur.



Si uero linea recta recta linea occur-
rens causet ex lateribus angulos duos in-
æquales: quilibet illarum linearum dici-
tur obliqua uel inclinata super alterā: &
angulus maior uocat' obtusus & minor
acutus: quare omnis angulus rectilineus
maior angulo recto obtusus existit: & oīs
minor recto acutus.

Corpus est quod longitudinem & la-
titudinem & profunditatem continet.
Figura est quæ termino uel terminis clau-
ditur: Nihil figuratur nisi superficies uel
corpus.

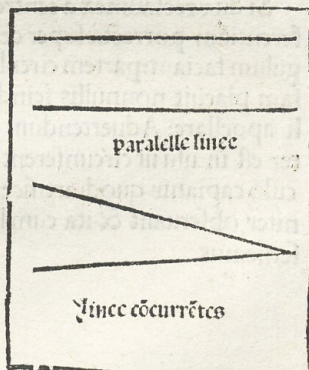


Due lineæ rectæ non claudunt su per-
ficiem: ideo figuram non formant.

Duæ superficies rectæ similiter corp⁹ nō
diffiniunt neq; figuram.

Si sint due lineæ uel superficies re-
ctæ & ex utraq; parte productæ quæ
nunquā concurrant æquidistantes ap-
pellantur.

Æquidistantia duorum est quando
omnes lineæ ab uno in aliud breui-
sime tensæ fuerunt æquales.

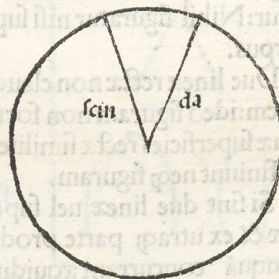
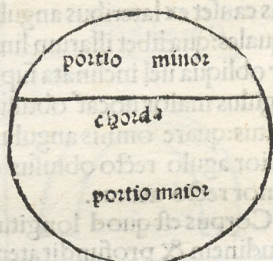
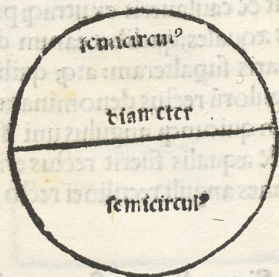


Circulus est figura plana una linea cō-
tenta quæ circumferentia uel periferia uo-
catur: in cuius medio punctus est quæ cē-
trum circuli dicitur a quo omnes recte li-
neæ usq; ad circumferentiam ductæ sunt
æquales.

Linea uero recta quæ transfit per cen-
trum & applicat extremitates suas circum-
ferentiæ: semper diuidit circulum in duo
media ipsaq; appellatur diameter Et quæ
libet illarum partium circuli semicirculus
atq; portio media circuli dicitur

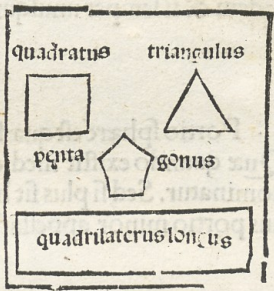
Quod si recta linea circulū in duas partes
secet inæquales ipsa chorda nominatur
& pars circuli maior portio maior: &
pars circuli minor portio minor: pars ue-
ro circumferentiæ quæcunq; fuerit arcus
uocatur: portio igitur circuli ex arcu &
chorda formatur.

Si duæ rectæ lineæ a centro ad circum-
ferentiam porrectæ super centrum an-
gulum faciant: partem circuli interclu-
sam placuit nonnullis scindam circu-
li appellare: Aduertendum qd frequen-
ter est in usu ut circumferentia pro cir-
culo capiatur quod artifices commu-
niter obseruant & ita cum libuerit ob-
seruemus.



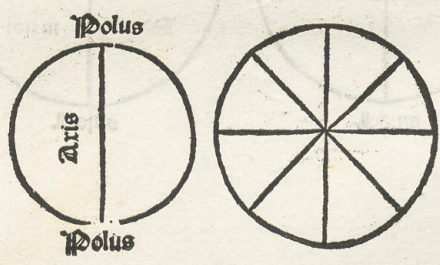
Si ex tribus lineis superficies claudatur fit figura trilatera quæ etiam trigonus & triangulus dicitur. Si ex quattuor quadrilatera uel quadrangonus: & ex quinque pentilatera uel pentagonus: & reliquæ similiter a numero laterum uel angulorum denominantur: habet enim unaquæque figura plana tot latera quot angulos si fuerit habes latera: quoniam circulus non habet latera. Quod si consent omnia latera æqualia erunt omnes anguli ipsius sibi inuicem æquales: quod econuerso non semper est præcipue in quadrilatero longo atque rectangulo: hic continet omnes angulos æquos quoniam rectos sed latera opposita tantum æqualia. Illa figura plana rectilinea dicenda est quæ undique rectilinea isoperficitur.

Sphæra est in corporibus figura prima quæ admodum circulus in superficiebus. Sphæra secundum theodosium est figura corporea una superficie contenta: intra quam punctus est a quo omnes lineæ rectæ eductæ quæ illi superfici ei occurrunt sunt inter se æquales: & ille punctus est centrum sphære. Ex quo liquet sphæram esse corpus rotundum rotunditate perfecta apud geometros.



Sphæra secundum theodosium

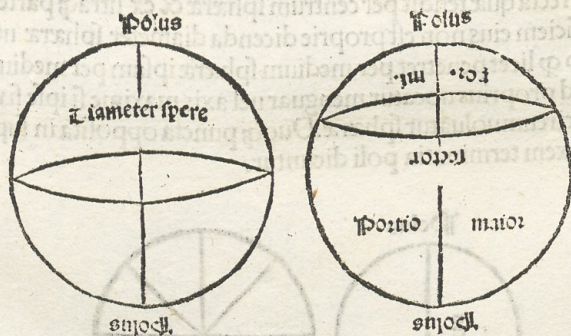
Linea recta quæ tendit per centrum sphære & ex utraque parte attingit superficiem eius non est proprie dicenda diameter sphære ut multi uocant eo quod licet penetret per medium sphære ipsam per medium non diuidit sed proprius uocatur menguar uel axis maxime si ipse fixa permanente circumuoluatur sphæra. Duoque puncta opposita in superficie sphære axem terminatia poli dicuntur.



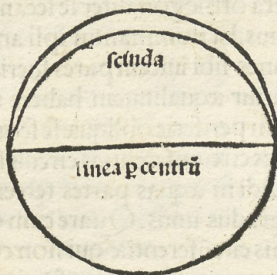
Omnis circulus qui sphaeram secat in duo media diameter sphaerae appellari meretur: & circulus magnus sphaerae dicitur: & in eadem sphaera omnes circuli magni sunt aequales quoniam per centrum sphaerae transiunt: quare omnes tales sunt concentrici: propterea omnes duo circuli magni in sphaera se per aequalia diuidunt.

Omnis circulus secans sphaeram cuius periferia per superficiem eius reuoluitur sector sphaerae uocatur. Et quilibet talis habet axem propriam quae per centrum sphaerae currit in qua centrum ipsius circuli semper insistat & puncta extrema eiusdem axis sunt poli circuli illius. Quod si ipse fuerit circulus magnus distabunt ab eius circumferentia poli per aequalem mensuram: si uero minor unus eorum plus & alter minus ab eadem & si semper unusquisque ipsorum ab eadem equidistauerit.

Portio sphaerae est quae finitur a sectore & parte superficiem sphaerae. Quae quando existit medietas sphaerae: portio media aut hemisphaerium nominatur. Sed si plus sit hemisphaerium portio maior sphaerae. Et si minus portio minor appellatur: ueluti de portionibus circuli dictum fuit.



Quādo duo semicirculi circuloꝝ mai orū sphæra cōcurrūt sup aliquā
lineā rectā q̄ p centrū sphæra procedit formātes angulū pars sphæra in
tercepta q̄ ab illis duab⁹ superficiebus & parte superficiē sphæra termi
natur scinda sphæra a multis uocatur:



Circuli paralleli in sphæra dicuntur quorum eadem axis est : & uno
quoque orthogonaliter secta & idem sunt poli . Ideoq; paralleli nomi
nantur: eo q̄ omnes duo ipsorum a se inuicem æqualiter distant. Pars
deniq; superficiē sphæra inter quoscunq; duos eorū accepta zona de
nominat Circulus in sphæra in clinatus super alium dicitur cū non sue

rit ei æquidistans aut eſi ſecuerit ad angulos inæquales. Cū periferiæ duorū circulorum æquales uel inæquales i ſuperficie ſpharæ taliter ſe ſe- cent q̃ circa punctum cōmunis ſectionis omnes quattuor anguli cau- ſentur æquales quod non niſi ex circulis magnis fieri contingit: aut ex una parte duo collaterales tantum atq; reliqui duo ex altera æquales fa- cti ſunt quod accidere non ſolet niſi ex inæqualibus periferiis: tunc illi duo circuli ſe orthogonaliter ſecare dicūt. Et ecōuerſo ſi ſint circūfe- rētiæ uel circuli i ſphara orthogonaliter ſe ſecantes: oportet angulus fie- ri æquales quos diximus. Et nominantur ipſi anguli quattuor anguli re- cti ſpharales: cum omnes ſibi iuicem pares fuerint. Sed ſi ſolum anguli contrapoſiti inueniantur æqualitatem habere uel nullus alteri æque- tur: ipſi circuli & eorum periferiæ obliquæ ſe ſecant atq; declinant abin- uicē. Præterea omnes circumferentias circuli ſiue magni ſine parui in ſphara intelligitur diuidi in æquas partes tercentas ſexaginta & qua- libet earum uocatur gradus unus. Quare cum diameter circuli ſit fere tertia pars longitudinis circūferentiæ qui non curauerunt de re præciſa ſtatuērunt ipſam diametrum eſſe centum & uiginti graduum. Item oīs gradus in .lx. partes æquales ſeperatur & unaquæq; minutum dicitur: omneq; minutū in .lx. partes ſimiliter diuiditur: quarum qualibet eſt unum ſecundū. Itaq; deinceps diuidendo ſemp̃ per .lx. omne ſecundū in tertia: & omne tertium in quarta: & omne quartum in quinta: & omne quintum in ſexta & reliqua. Ex quibus patet non omnes grad⁹ eſſe æquales ſed ſolum qui ſunt unius uel æqualiū circulorū: & maio- rum maiores: minorumq; minores exiſtere. Orbis plerūq; pro ſpha- ra accipitur & econuerſo: unde frequēter terra quæ ſpharica eſt p̃ orbē ſignificat ut orbis terrarum. Verum & ſi ſit omnis orbis ſphara: non tamen omnis ſphara eſt orbis. Orbis enī eſt ſphara quæ duabus termi- natur ſupficiebus conuexa ſcilicet exteriore quæ ſpharæ eſt neceſſaria: & altera interiore & cōcaua. Quod ſi ſint ipſe duæ ſupficies cōcentri- cæ habētes ſcilicet unū centrū erit ipſe orbis nniſiformis & aquæ ſpiſſitu- dinis. Sed ſi earum ſint duo centra orbis difformis reperitur in partu groſſior & in parte gracilior.

Annulus est quando q̄ ueluti ex orbe reſectus
Eſt enī corpus rotūdū centrū habēs cōcauāq; &
cōuexam ſuperficiē: ex quib⁹ aliquñ ſit una: tunc
enī annulus ſuperficie comprehenditur.

Sūt & aliæ figuræ corporeæ & regulares &
earū q̄ cōuexū hnt ē pyramis rotūda atq; colūna

Imaginat⁹ eſt euclides q̄ ſphæra cauſet ex re
uolutōe ſemicirculi ſup chordā ſuā firmiter per
manentis donec reuertitur ad locū a quo capit
circūducti.

ſiſter ſi triangulus rectilineus circūducit⁹
cōpleta reuolutōe ſtāte uno ex laterib⁹ conus
ſiue pyramis figuratur rotūda: quæ ſuperficiæ
cōuexa ad cuſpidē terminata: & circulo q̄ ei⁹
de baſis dicit⁹ cōplectitur: de qua reſectacu
ſi pider reſidnū curta pyramis denoīatur.

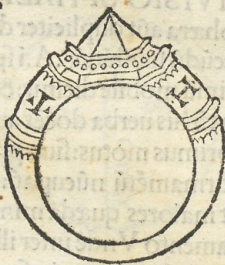
Pariformiter quadrangulo rectangulo cir
culato formaſ colūna rotūda uno ex laterib⁹
lōgioribus pmanenti.

Timpanū uero fixo manēte latere breuiore

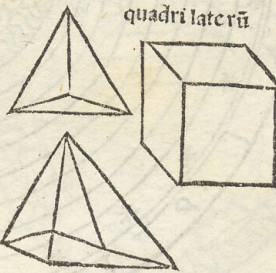
hocq; modo ſi circūferat alia figura plana corpus ut ī
torno artifices faciūt fieri cōtingit.

Sūt & figuræ corporeæ q̄ rectis tantū ſupficiēb⁹ fiunt:
& earū nō eſt numer⁹. Vltimus ex quib⁹ eſt Pyramis
triāgularis q̄ q̄tuor tri
angulis claudis. Et q̄ ex
q̄tuor & una q̄drāgula
ri baſe uel ex q̄nq; trian
gulis & baſe pentagona
& ei⁹ſmodi.

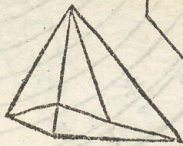
Itē & colūna laterata: ut ex duobus triā
gulis & tribus q̄drilateris q̄ uocari ſolet
corpus ſeratile uel ex ſex q̄drilateris ſup
ficiēb⁹ q̄ cū fuerint æq̄lia atq; q̄drata red
dūt corp⁹ cubū. Eſt enī q̄dratū figura ſu
pſicialis æqualiū q̄tuor laterū & q̄tuor
rectorū angulorū,



Pyramis



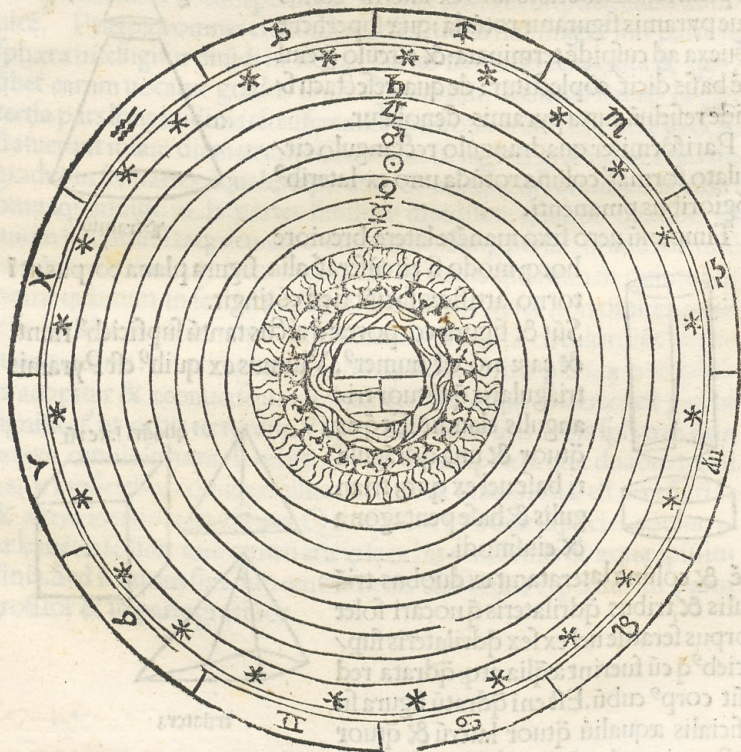
quadrilaterū



trilatera

DIVISIO SPHAERAE SECUNDUM SUBSTANTIAM.

Sphaera aut dupliciter diuiditur secundum substantiam & secundum accidens
 Secundum substantiam (A. i. sphaeras decem Sphaeram decimam: quae primus motus siue
 primum mobile dicitur: & i. sphaeram nonam quae secundum mobile nominatur: contra-
 ria tamen his uerba docet auctoris ista) i. sphaeras nouem scilicet sphaeram nonam
 quae primus motus: siue primum mobile dicitur. & in sphaeram stellarum fixarum
 quae firmamentum nuncupatur: & in septem sphaeras septem planetarum: Quae quidam
 sunt maiores quidam minores secundum quod plus accedunt uel recedunt a fir-
 mamento Vnde inter illas sphaera Saturni maxima est. Sphaera uero lu-
 nae minima prout in sequenti figuratione continetur.



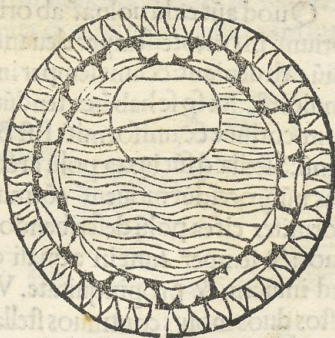
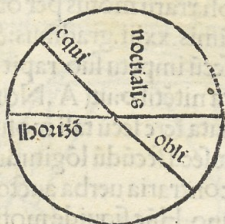
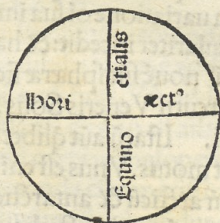
DIVISIO secundū accidens SPHAERAE.

Secundū accidens autē diuidit̃ in sphaerā rectā & obliquā. Illi enim dicunt̃ habere sphaerā rectā: qui manent sub æquinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicit̃ recta quoniam neuter polorū magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorū horizon interfecat æquinoctialē & interfecatur ab eodē ad angulos rectos sphaerales.

Illi uero dicuntur habere sphaeram obliquā quicunq; habitāt circa æquinoctialē uel ultra. Illis enī supra horizontē alter polorū spe eleuatur: reliquus uero semp̃ deprimi: Vel quoniam illoꝝ horizon artificialis interfecat æquinoctialem & interfecatur ab eodē ad angulos impares & obliquos.

QuAE FORMA SIT MVNDI.

Vniuersalis autē mūdi machina in duo diuidit̃ in ætheream scilicet & elementarē regionē. Elemētāris quidē alterationi cōtinue peruia existēs in quatuor diuidit̃. Est enim terra tanq̃ mundi centrū ī medio omnium sita: circa quā aqua: circa aquā aer: circa aerē ignis illic purus & nō turbidus orbē lunæ attingens: ut ait Aristoteles in libro methauroꝝ: sic enī ea disposuit deus gloriosus & sublimis. Et hæc quattuor elemēta dicunt̃ q̃ uicissim a semetipsis alterant̃ corrumpunt̃ & regenerantur. Sunt autē elementa corpa simplicia: q̃ in partes diuersarū formarū minime diuidi possūt. Ex quoꝝ cōmixtione diuersæ generatorū species fiunt. Quoꝝ trium quodlibet terram orbiculariter undiq; circūdat: nisi quantū siccitas terræ humori aquæ obfistit ad uitam animatiū tuēdā. Oīa etiā præter terrā mobilia existūt. quæ ut centrū mūdi ponderositate sui magnū extremorū motū undiq; æqualiter fugiens rotūdā sphaerā



mediū possidet. Circa elementare quidē regionē atharea regio luci/
da a uariatione oī sua imutabili essentia imunis existens motū cōtinuo
circulariter incedit: & hac a philosophis quinta nuncupatur essentia.
Cui⁹ nouē sūt spharæ sicut in proximo pertractatū est. scilicet Luna
Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarū fixarū & calī ul
timi. Istarū autē quilibet superior inferiorē circūdat Quarū quidē duo
sunt motus. Vnus est enī calī ultimi super duas axis extremitates scilicet
polū arcticū & antarcticū ab oriente per occidentē in orientē iterū re/
diēs: quē æquinoctialis circulus per mediū diuidit. Est etiā aliū inferio
rū sphararū motus per obliquū huic oppositus super axes suos distātes
a primis .xxiii. gradibus: & .xxxii. minutis. Sed primus oēs alias sphæ/
ras secū impetu suo rapit infra diē & noctem circa terrā semel: ellis tñ
cōtra nitētib⁹: ut (A. Nona sphæra in ducētis ānis gradu uno & .xxviii
minuta fere secū tali motu octauā spharā & oēs auges planetarū præter
lunā secū secūdū lōgitudinē rapiens & ideo secūdū mobile appellatur
cui contraria uerba auctoris sunt: hec octaua sphæra in centū annis gra
du uno. Hūc siquidē motū secūdū diuidit per mediū zodiacus: sub quo
quolibet planetarū spharā habet propriā in qua deserēt motu proprio
cōtra calī ultimi motū: & in diuersis spaciis tēporū ipsū metit ut nona
sphæra in .xxxxix. milibus annis Octaua sphæra proprio moto scilicet
trapidationis in .vii. milibus annis Saturnus in .xxx. annis Iupiter in
xii. Mars in duobus. Sol in .ccclxv. diebus & fere sex horis. Venus &
Mercurius fere similiter Luna uero in .xxvii. diebus & octo horis.

DE CAELI REVOLVTIONE.

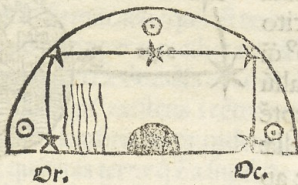
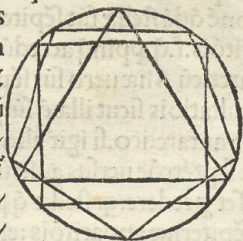
Quod autē calū uolnat ab oriente in occidentē signū est. Stellæ quæ
oriunt in oriente: semper eleuant paulatim & successiue quousq; i me
diū caeli ueniant: & sunt semper in eadē propinquitate & remotione ad
inuiçē: & ita sp se habētes tendūt in occa
sum cōtinue & uniformit. Est & aliud si
gnū. Stellæ q̄ sūt iuxta polū arcticū: q̄ no
bis nūq; occidūt mouent cōtinue & uni
formiter circa polū describendo circulos
suos: & semper sunt in aequali distantia
ad inuicem & propinquitate. Vnde per
istos duos motus continuos stellarū tam tendentiū ad occasū q̄ nō: pa



tet qđ firmamentū mouetur ab oriente in occidentem.

DE CAELI ROTVNDITATE.

Quod autē sit calū rotundū: triplex est ratio: similitudo: cōmoditas & necessitas. Similitudo enī: quoniā mūdus sensibilis factus ē ad similitudinē mūdi archetypi: in quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui⁹ similitudinē mūdus sensibilis habet formā rotūdā: in qua nō est assignare principiū neq; finē. Cōmoditas: quia omniū corporū hysoperimetrorū sphaera maximū est: omniū etiā formarū rotunda est capacissima: quoniā igit^r maximū & rotundū: ideo capacissimū: unde cū mūdus oīa contineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mūdus eēt alteri⁹ formae q̄ rotūdā: scilicet trilaterā: ul' quadrilaterā: ul' multilaterā: seq̄rent^r duo impossibilia: scilicet qđ aliquis locus esset uacuu^s: & corpus sine loco: quorum utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Item sicut dicit Alfraganus si calū esset planū: aliqua pars cali esset nobis propinquior alia illa scilicet q̄ eēt supracaput nostrū: igit^r stella ibi existens esset nobis propinquior q̄ exstēs in ortu ul' occasu: sed quae nobis propinquo^r sunt maiora uidentur: Ergo sol uel alia stella existens in medio cali maior uideri deberet q̄ existens in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtigere. Maior enī apparet sol ul' alia stella existens in oriēte uel occidente q̄ in medio cali: sed cū rei ueritas ita nō sit: huius apparētiā causa est: qđ in tempore hyemali uel pluuiali quidā uapores ascendunt inter aspectū nostrū & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corp⁹ diaphanum disgregant radios nostros uisuales: ita qđ nō cōprehendūt rē in sua naturali & uera quātitate: sicut patet de denario proiecto in fūdo aquae lymphae qui propter similem disgregationem radiorum apparet maioris q̄ suae uerae quātitatis.

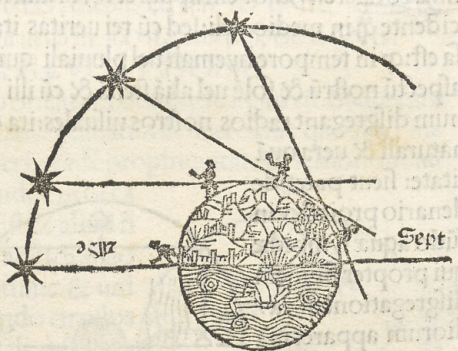
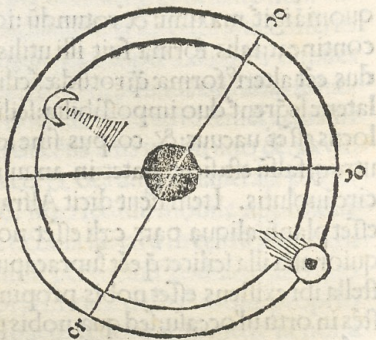


QUOD TERRA SIT ROTVNDVDA.

Quod etiā terra sit rotūda sic patet. Signa & stellæ nō æqliter oriū/
& occidūt oīb⁹ hoīb⁹ ubiq⁹ existētib⁹: sed pri⁹ oriūt & occidūt illis q⁹ sūt
ul⁹ uersus oriētē: & q⁹ citi⁹ & tardi⁹ oriūt & occidūt qbusdā: cā ē tumor
terra: q⁹ bñ patet p ea q⁹ fiūt i sublimi. Vna. n. & eadē eclypsis lunæ nu/
mero q⁹ apparet nobis i prima hora noctis: apparet oriētalib⁹ circa ho/
ra noctis tertiā. Vñ cōstat q⁹ pri⁹ fuit illis nox & sol pri⁹ eis occidit q⁹ no
bis. Cui⁹ rei cā ē tātū tumor terræ.

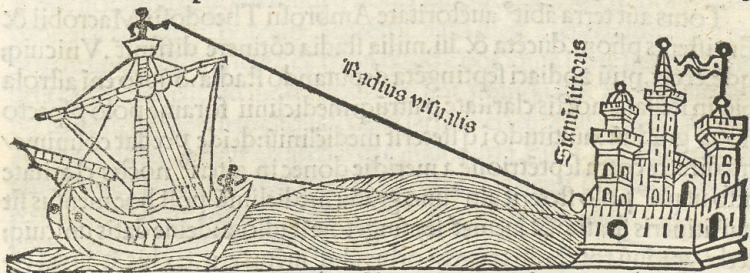
Quod terra etiā habeat tumorosi
tatē a septētrōe i austrū: & ecōtra
sic patet. Existētib⁹ uersus septētri
onē qdā stellæ sūt sēpitemnæ appa
ritōis. f. q⁹ ppinq⁹ accedūt ad polū
arcticū. Aliæ uero sūt sēpitemnæ oc
cultatiōis sicut illæ q⁹ sūt ppinq⁹ po
lo antarctico. si igit⁹ aliq⁹ pcederet
a septētrōe uersus austrū: itātū pos
sset pcedere: q⁹ stellæ q⁹ pri⁹ erāt ei
sēpitemnæ apparitiōis: ei iā tēderēt
i occasū & q̄to magis accederet ad
austrū: tātō pl⁹ mouerēt i occasū.

Ille iteq⁹ idē hō posset uide
re stellās q⁹ pri⁹ fuerāt ei sēpi
pitemnæ occultatiōis. Et ecō
uerso cōtingeret alicui pce/
dētī ab austro uersus septen
trionē: hui⁹ at rei cā ē tumor
terra. Itē si terra esset plana
ab oriētē i occidētē: tā cito
orirēt stellæ occidētalib⁹ q̄
oriētalib⁹: q⁹ patet esse falsū
Itē si terra eēt plana a septē
trōe i austrū & ecōtra: stellæ
q⁹ eēt alicui sēpitemnæ ap
paritiōis: ip⁹ apparerēt ei quocūq⁹ pcederet: quod falsū est. Sed q⁹ plana
sit p nimia eius quantitate hominū uisui apparet.



QUOD AQUA SIT ROTVNDÆ.

Quod at̄ aqua habeat tumorē & accedat ad rotūditatē sic patet. Ponat̄ signū i littore maris & exeat nauis a portu: & i tātū elōget̄ q̄ ocul⁹ existēs iuxta pedē mali nō possit uidere signū. Stāte uero nauis ocul⁹ eius dē existētis i sumitate mali: bñ uidebit signū illud. Sed ocul⁹ existētis iuxta pedē mali meli⁹ deberet uidere signū q̄ q̄ ē i sumitate: sicut patet p li neas ductas ab utroq; ad signū: & nulla alia hui⁹ rei cā ē q̄ tumor aq̄. Excludat̄ .n. oīa alia īpedimēta: sicut nebula & uapores ascēdētes. Itē cū aq̄



sit corp⁹ hōgeneū totū cū ptib⁹ eiusdē erit rōnis: sed ptes aq̄ (sicut i guttulis & rorib⁹ herbarū accidit) rotūdā naturalit̄ appetūt formā ergo & to

QUOD TERRA SIT CENTR⁹ MVNDI.

Quod aut̄ terra sit in medio firmamētū sita sic patet. Existētib⁹ i superficie terræ stellæ apparēt eiusdē quantitatis siue sint i medio cali: siue iuxta ortū: siue iuxta occasū: & hoc quia terra æqualiter distat ab eis. Si enī terra magis accederet ad firmamētū i una parte q̄ in alia aliquis existēs i alia pte superficie terræ q̄ magis accederet ad firmamētū nō uideret cali medietatē: sed hoc ē cōtra Ptolemāū & oēs phos dicētes q̄ ubi cūq; existat homo sex signa oriūt̄ ei: & sex occidūt: & medietas cali se per apparet ei: medietas uero occultat̄. Illud itē ē signū q̄ terra sit tāq̄ cētṛ & pūctus respectu firmamētū: quia si terra esset alicuius quātitatis respectu firmamētū: nō cōtingeret medietatē cali uideri. Itē si ītelligat̄ superficies plana sup centr⁹ terræ diuidēs eā i duo aqualia: & p cōsequēs ipsū firmamētū. oculus igit̄ existens i cētṛo terræ uideret medietatē u firmamētū. Idēq; existēs i superficie terræ uideret eādē medietatē. Ex hīs colligit̄ q̄ īsensibilis ē quātitas terræ q̄ ē a superficie ad cētṛ: & p cōsequēs quātitas toti⁹ terræ īsensibilis ē respectu firmamētū. Dicit etiā Alfragan⁹ q̄ mīma stellæ fixæ uisū notabiliū maior ē tota terra: sed ipsa stella respectu firmamētū est q̄si pūctus: multo igit̄ fortius terra cū sit minor ea.

DE IMMOBILITATE TERRAE.

Quod aut terra in medio omnium immobiliter teneatur: cum sit summe gra-
uis: sic persuaderi uidetur esse eius grauitas. Omne enim graue tendit naturaliter ad
centrum. Centrum quod punctus est in medio firmamenti: terra igitur cum sit summe
grauis: ad punctum illud naturaliter tendit: Item quicquid a medio mouetur uer-
sus circumferentiam caeli ascendit: terra a medio mouetur ergo ascendit: quod
pro impossibili relinquitur.

DE QUANTITATE ABSOLUTA TERRAE.

Totus aut terra abitur auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobbii &
Euristhenis philosophorum. ducetur & .lii. milia stadia continere diffinitur. Vnicuique
quod est .ccclx. partium zodiaci septingenta deputando stadia. Sumpto enim astrola-
bio in stellata noctis claritate per utrumque mediclinii foramen polo prospecto
notetur graduum multitudo in qua steterit mediclinium: deinde procedat cosmime-
tra directe contra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate
uiso ut prius polo steterit altius uno gradu mediclinium: post hoc mensus sit
huius itineris spatium: & inuenietur septingentorum stadiorum: deinde datis unicumque
ccclx. graduum tot stadiis terreni orbis abitur inuentus erit. Ex his aut iuxta cir-
culi & diametri regulam: terrae diameter sic inueniri poterit. Aufer uigesimam
secundam partem de circuitu terrae: & remanentis tertia pars: hoc est octingenta &
.clxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue

CAPITVLVM SECVNDVM DE CIRCVLIS

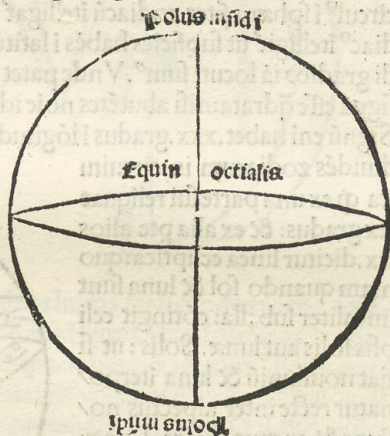
EX quibus sphaera materialis componitur: & illa supercaelestis



quae per istam imaginem componi intelligitur.

Orum autem circulorum: quidam sunt maiores: quidam minores: ut
sensui patet. Maior enim circulus in sphaera dicitur quod descri-
ptus in superficie sphaerae super eius centrum diuidit sphaeram in duo
aequalia. Minor uero quod descriptus in superficie sphaerae eam non
diuidit in duo aequalia: sed in portiones inaequales. Inter circu-
los uero maiores primo dicendum est de aequinoctiali. Est igitur aequinoctialis
circulus quidem diuidens sphaeram in duo aequalia secundum qualibet sui partem aequi-
distans ab utroque polo. Et dicitur aequinoctialis: quoniam quando sol transit per illum: quod
est bis in anno: in principio Arietis scilicet & in principio librae: est equi-
noctium in uniuersa terra. Vnde etiam appellatur aequator diei & noctis: quia adae-
quat diem artificiale nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciendum quod
primus motus dicitur motus primi mobilis: hoc est nonae sphaerae siue caeli

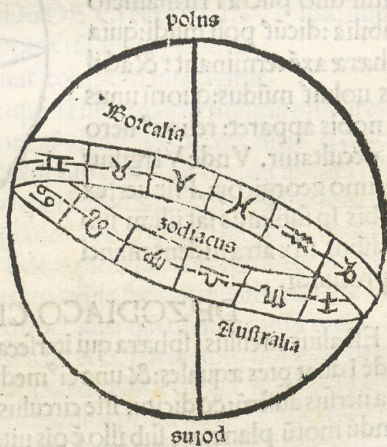
ultimi q̄ ē ab oriēte p̄ occidentē rediēs itēz i orientē: qui etiā dicit̄ mot⁹
 rōnalis: ad similitudinē mot⁹ rōnis qui ē i microcosmo .i. dēst i hoīe .s.
 quādo fit cōsideratio a creatore p̄ creaturas in creatorē ibi sūstēdo. Secū
 dus mot⁹ firmamēti & planetaz cōtrariū huic ē ab occidentē p̄ oriēte
 itēz rediēs i occidentē. qui mot⁹ dicit̄ irrōnalis siue sensualis: ad simili
 tudinē mot⁹ microcosmi .q̄ ē a corruptibilib⁹ ad creatorē itēz rediēs
 ad corruptibilia. Dicit̄ ergo cingulus primi mot⁹: q̄a cingit siue diuidit
 primū mobile. .s. spharā decimā nonā i duo aq̄lia aq̄distās a polis mūdi
 Vnde notandū q̄ polus mūdi q̄ nobis semp̄ apparet: dicit̄ polus septē
 trionalis: articus ul' borealis. Septētrionalis dicit̄ a septētrioē: hoc ē mī
 nori ur̄sa: qui dicit̄ a septē & trion quod ē bos: quia septē stellā q̄ sūt in
 ur̄sa tarde mouent̄ ad modū bouis: cū sint p̄pinqua polo. Vel dicūt̄
 ille septē stellā septētrioēs: quasi septē terioēs: eo q̄ terūt ptes circa polū
 Arcticus q̄dem dicitur ab arctos q̄ ē maior ur̄sa. Est. n. iuxta maiorē ur̄
 sam. Borealis uero dicitur. quia ē i illa pte a qua uenit boreas. Polus ue
 ro opposit⁹ dicit̄ antartic⁹: q̄si
 cōtra arcticū posit⁹. dicitur &
 meridionalis quia ex pte meri
 diei ē. dicitur etiā australis: q̄a
 est i illa pte a q̄ uenit auster. Ista
 igitur dno pūcta i firmamēto
 stabilia: dicūt̄ poli mūdi: quia
 spharæ axē terminant: & ad il
 los uoluit̄ mūdus: quorū unus
 sp̄ nobis apparet: reliqu⁹ uero
 sp̄ occultatur. Vnde Virgilius
 i primo georgicorū. Hic uertex
nobis sp̄ sublimis: at illum sub
pedibus stix atra uident manes
q̄ profundū.



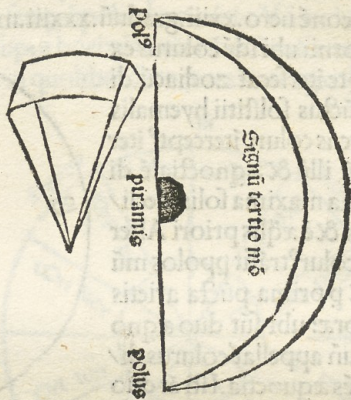
DE' ZODIACO CIRCVLO.

Est alius circulus i sphera qui itēsecat aequinoctialē & itēsecatur ab
 eodē i duat ptes aequales: & una ei⁹ medietas declinat uersus septētrionē
 alia uersus austrū: & dicitur iste circulus zodiac⁹ a zoe qd̄ ē uita. quia se
 cundū motū planetaz sub illo ē oīs uita i rebus iserioribus. Vel dicitur

a zodion qđ ē aial: quia cū diuidat in .xii. ptes æquales qualibet ps ap/
 pellatur signū: & nomē habet speciale ā noīe alicuius aialis: ppter pro/
 prietatē aliquā cōuenientē tā ipsi qđ aiali: Vt propter dispositionē stella/
 rū fixarū i illis ptibus ad modū huiusmodi aialiū. Iste uero circulus lati/
 nē dicitur signifer: quia fert signa: ul' quia diuiditur i ea. Ab Aristotele
 uero i libro de generatiōe & corruptione dicitur circulus obliquus ubi
 dicit qđ secundū accessū & recessū solis i circulo obliquo fiūt generatio
 nes & corruptiōes i rebus iferioribus. Noīa aut signorū: ordinatio &
 numerus i hīs patēt uersibus. Sūt aries taurus gemini cancer leo uirgo
 Libra qđ scorpius architenēs caper amphora pisces. Quodlibet aut si/
 gnū diuiditur i .xxx. gradus. Vnde patet qđ in toto zodiaco sūt .ccc. lx.
 gradus. Secundū autem astronomos itē quilibet gradus diuidit in .lx.
 minuta: quodlibet minutū i .lx. secūda: quodlibet secūdū in .lx. tertia. &
 sic deinceps usq; ad .x. & sicut diuidit zodiacus ab astronomo. ita & qli/
 bet circulus i sphāra: siue maior siue minor i ptes cōsimiles. Cū oīs etiā
 circul' i sphāra pter zodiacū itelligat' sicut linea ul' circūferētia: sol' zo/
 diac' itelligit' ut sup'ficies habēs i latitudine sua. .xii. gradus. de cuiusmo/
 di gradib' iā locuti sum'. Vnde patet qđ qđā mētiūt i astrologia dicētes
 signa esse qđrata: nisi abutētes noīe idē appellēt qđratū & qđrangulum
 Signū enī habet .xxx. gradus i lōgitudinē: xii. uero in latitudinē. Linea aut
 diuidēs zodiacum in circuitu
 ita qđ ex una parte sui reliquat
 sex gradus: & ex alia pte alios
 sex. dicitur linea ecliptica: quo
 niam quando sol & luna sūt
 linealiter sub illa: cōtingit ecli/
 psis solis aut lunæ. Solis: ut si
 fiat nouiluniū & luna itēpo/
 natur recte inter aspectus no/
 stros & corpus solare. Lunæ:
 ut in plenilunio: quādo sol lu/
 nā oppoīt diametrāl'. Vnde
 eclipsis lunæ nihil aliud est: qđ
 interpositio terræ itē corpus
 solis & lunæ. Sol quidē semp



decurrit sub ecliptica: oēs alii planetae declināt uel uersus sepeētrionē: uel uersus austrū: qñdoq; aut sūt sub ecliptica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionē dicitur septētrionalis: uel borealis uel arctica: Et illa sex signa q̄ sūt a principio arietis usq; i finē uirginis dicūt signa septētrionalia uel borealia. Alia ps zodiaci q̄ declinat ab æquinoctiali uersus meridiē dicitur meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa q̄ sunt a principio libræ usq; in finē pisciū dicūt meridionalia uel australia. Cū aut dicitur q̄ in ariete est sol uel in alio signo. Sciendū q̄ hæc ppositio in. sumitur p̄ sub secundū q̄ nūc accipimus signū. In alia aut significatōe dicitur signū pyramis quadrilatera: cuius basis ē illa superficies quā appellamus signū: uertex uero eius est i cetro terræ. Et secūdū hoc pro prie loquendo possumus dicere planetas esse i signis. Tertio modo dicitur signū ut itelligat sex circuli trāsēntes sup polos zodiaci & p̄ p̄cipia. xii. signoz. Illi sex circuli diuidūt totā supficiē sphæræ i. xii. ptes latas i medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & q̄libet pars talis dicitur signū & nomē habet speciale a noīe illi⁹

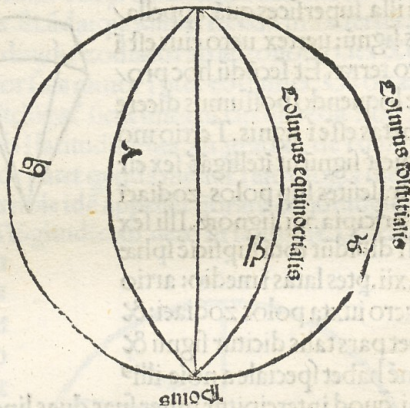


signi quod intercipitur initer suas duas lineas. Et secundum hanc acceptionē: stellæ q̄ sūt iuxta polos dicūt esse i signis. Item intelligat corpus quoddā: cuius basis sit signū: secūdū q̄ nūc ultimo accepim⁹ signū. acūmē uero eius sit sup axē zodiaci. Tale igit corpus i q̄rta significatiōe dicitur signū: secūdū quā acceptionē totus mūdus diuiditur i. xii. ptes æq̄les q̄ dicūt signa: & sic quicqd ē i mūdo est in aliquo signo.

DE DVOBVS COLVRIS.

Sunt autem alii duo circuli maiores in sphæra qui dicuntur coluri: quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autem colurus a colon grece quod est membrum: & uros quod est bos siluester quia quemadmodum cauda bonis siluestris erecta quæ est eius mem-

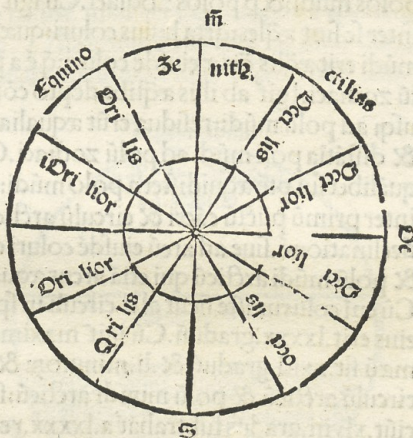
brū facit semicirculū & non prefectū: ita colurus semper apparet nobis
 imperfectus qm̄ solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occultat.
 Colurus igit̄ distinguēs solstitia trāsit p̄ polos mūdi p̄ polos zodiaci: &
 maximas solis declinatiōes. hoc ē p̄ primos grad⁹ cancri & capricorni.
 Vñ primus pūctus cācri ubi colurus iste itersecat zodiacū dicit̄ pūctus
 solstitii aestivalis: quia qm̄ sol est in eo: est solstitiū aestivale: & nō pōt sol
 magis accedere ad zenit capitis nostri. Est aut̄ zenith pūctus ī firmamē
 to directē suprapositus capitis nostri. Arcus uero coluri q̄ ītercipit̄
 iter pūctū solstitii aestivalis & æquinoctiale: appellat̄ maxima solis de/
 clinatio. Et est secūdū Ptolemæū. xxiii. graduū: & .li. minutoꝝ. Secūdū
 Almeonē uero. xxiii. graduū. xxxiii. minutoꝝ. Siliter primus pūct⁹ ca/
 pricorni: ubi idē colurus ex
 aliap̄te itersecat zodiacū di/
 cit̄ pūctus solstitii hyemalis
 & arcus coluri ītercept⁹ iter
 pūctū illū & æquinoctiale di/
 cit̄ alia maxima solis decli/
 natio & æq̄lis priori. Alter
 q̄dē colur⁹ trāsit p̄ polos mū/
 di: & p̄ prima pūcta arietis
 & libræ: ubi sūt duo æqno/
 ctia: uñ appellat̄ colurus di/
 stinguēs æquoctia. Isti at̄ duo
 coluri itersecāt sese sup̄ po/
 los mūdi ad angulos rectos



sphaerales. Signa q̄dē solstitiorū & æq̄noctiorū patent his uersib⁹. Hæc
 duo solstitia faciūt cancer capricorn⁹ sed noctes æquat̄ aries & libra die
 DE MERIDIANO ET HORIZONTE. bus.

Sūt iterū duo alii circuli maiores ī sphaera. s. meridian⁹ & horizon.
 Est aut̄ meridian⁹. circul⁹ quidā trāsiens p̄ polos mūdi: & p̄ zenith ca/
 pitis nostri. Et dicitur meridian⁹. q̄a ubicūq; sit hō: & ī quocūq; tpe āni
 qm̄ sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū ē illi meridies. Cōsimi
 l' ratiōe dicitur circul⁹ mediæ diei. Et notādū q̄ ciuitas q̄rū una magis
 accedit ad oriētē q̄ habēt diuerfos meridianos. Arc⁹ uero æquinoctialis
 īterceptus iter duos meridianos dicitur lōgītudo ciuitatū. Si aut̄ duæ ci

uitates eūdē habeāt meridianū tūc æq̃liter distāt ab oriēte & occidēte
 Horizon uero ē circulus diuidēs inferius hemisperiū a superiori. Vñ ap-
 pellatur horizon .id est terminator uisus. Dicitur etiā horizon circulus
 hemisphærii. Est aut̃ duplex horizon: rect⁹ & obliquus siue decliuis. Re-
 ctū horizōta. & sphærā rectā habēt illi quorū zenith ē ī æquinoctiali: q̃a
 illoꝝ horizon ē circulus trāsies p̃ polos mūdi diuidēs æquinoctialē ad
 angulos rectos sphærales: uñ dicitur horizon rect⁹: & sphæra recta. Ob-
 liquū horizōta siue decliue: habēt illi quib⁹ polos mūdi eleuatur supra
 horizōtē: qm̃ illoꝝ horizon itersecat æquinoctialē ad angulos ipares
 & obliquos. uñ dicitur horizon obliquus: & sphæra obliqua siue de-
 cliuis. Zenith aut̃ capitis nostri semp̃ ē polus horizōtis. Vñ ex his pa-
 tet q̃ q̃nta ē eleuatio poli mūdi supra horizōtē: tāta ē distantia zenith
 ab æquinoctiali. qđ sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq̃ colurus
 bis iūgat̃ meridiano: siue idē
 sit qđ meridianus: quicquid
 de uno p̃batur & de reliquo.
 Sumatur igitur q̃rta pars co-
 luri distinguētis solstitia q̃ est
 ab æquinoctiali usq̃ ad polū
 mūdi: Sumatur iteq̃ q̃rta ps
 eiusdē coluri q̃ ē a zenith usq̃
 ad horizōtē: cū zenit sit pol⁹
 horizontis. Ista duæ q̃rtæ cū
 sint q̃rtæ eiusdē circuli: iter se
 sūt æq̃les. Sed si ab æq̃lib⁹ æq̃
 lia demantur uel idē cōe: resū
 dua erūt æq̃lia: dēpto igit̃ cōi
 arcu. s. q̃ ē inter zenith & po-
 lū mūdi resūdua erūt æqualia. s. eleuatio poli mūdi supra horizōtē: &
 distantia zenith ab æquinoctiali.



DE QUATTVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

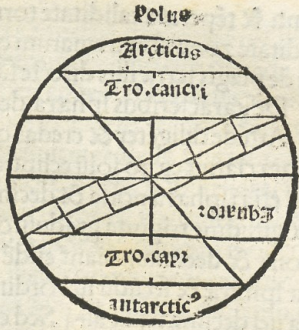
Dicto de sex circulis maiorib⁹: dicēdū ē de q̃ttuor minorib⁹. Notā
 dū igitur q̃ sol existēs in primo pūcto cancri: siue in pūcto solstitii æsti-
 ualis: raptu firmamēti describit quēdā circulū qui ultimo descriptus est
 a sole ex parte poli arctici. Vñ appellatur circulus solstitii æstiu-
 alis a tropos quod est cōuersio

quia tunc sol incipit se cōuertere ad inferius hemisphæriū & rēcedere a nobis. Sol iterū existēs in primo pūcto capricorni siue solstitii hyemal: raptu firmamēti describit quēdā circulū qui ultimo describitur a sole ex pte poli antarctici. Vñ appellatur circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tūc sol cōuertitur ad nos. Cū autē zodiacus declinet ab æquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mūdi. Cum igitur moueatur octaua sphaera: & zodiacus qui ē pars octauæ sphaeræ mouebitur circa axē mūdi: & polus zodiaci mouebitur circa polū mūdi. Iste igitur circulus quē describit polus zodiaci circa polū mūdi arcticū dicitur circulus arcticus. Ille uero circulus quē describit alter polus zodiaci circa polū mūdi antarcticū dicitur circulus antarcticus. Quāta est etiā maxia solis declinatio. s. ab æquinoctiali: tanta ē distantia poli mūdi ad polū zodiaci: qđ sic patet. Sumat colurus distinguēs solstitia q trāsit p polos mūdi: & p polos zodiaci. Cū igit oēs qrtæ uni⁹ & eiusdē circuli inter se sint æqles: qrtā huius coluri: quæ est ab æquinoctiali usq; ad polū mūdi erit æqlis qrtæ eiusdē coluri: q ē a primo pūcto cancri usq; ad polū zodiaci. Igit ab illis æqlib; dēpto cōi arcu qui ē a primo pūcto cācri usq; ad polū mūdi: residua erūt aqualia: scilicet maxia solis declinatio: & distātia poli mūdi ad polū zodiaci. Cū autē circulus arcticus secūdū quālibet sui pte æquidistet a polo mūdi: patet q illa pars coluri quæ est inter primū pūctū cācri & circulū arcticū fere ē dupla ad maximā solis declinationē. siue ad arcū eiusdē coluri qui itercipit iter circulū arcticū & polū mūdi arcticū qui etiā arcus æqualis ē maxime solis declinatiōi. Cū enī colurus iste sicut alii circuli in sphaera sit. ccc. lx. graduū quarta eius erit. lxxxx. graduū. Cū igit maxia solis declinatio secūdū Ptolemaū sit. xxiii. graduū & .li. minutōꝝ & totidē graduū sit arcus q ē iter circulū arcticū & polū mundi arcticū: si ista duo simul iūcta: q fere faciūt. xlviij. gradus subtrahāt a. lxxxx. residuū erūt. xlii. gradus: quātus ē arcus coluri: q ē inter primū pūctū cācri & circulū arcticū: & sic patet q ille arcus fere duplus ē ad maximā solis declinationē. Notādū q æquinoctialis cū quattuor circulis minorib; dicūt quīq; paralleli quasi æquidistātes: nō quia quātū primus distat a secūdo: tñ secūdus distat a tertio: quia hoc falsū ē sicut iā patuit. Sed quia quilibet duo circuli similes inter se secūdū quālibet sui pte æquidistāt ab invicē & dicūt paralleli æqui

noctialis: parallelus solstitii æstivalis:
parallelus solstitii hyemalis: paralel-
lus arcticus: & parallelus antarcticus

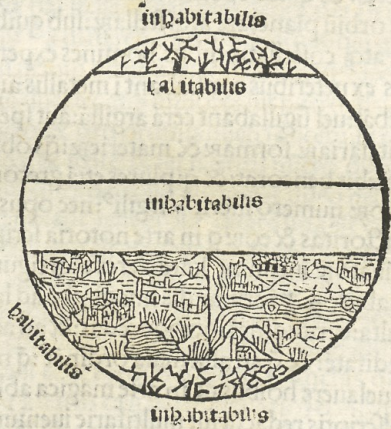
Notadū etiā q̄ quattuor paralel-
li minores. s. duo tropici: & paralel-
lus arcticus: & parallelus antarcticus
distinguit in cælo quinq; zonas siue
regiones. Vñ Virgilius in georgicis.
Quinq; tenet cælū zonæ: quarū una
corusco. Semp sole rubēs: & torrida
semp ab igni. Distingnunt etiam to-
tidē plagæ in terra directe prædictis

Ecliptica



zonis suppositæ. Vnde Ouidius primo methamorphoseorum. Toti-
demq; plagæ tellure præmuntur. Quorum quæ media est nō est habi-
tabilis æstu. Nix tegit alta duas: totidē inter utraq; locauit. Téperiēq;
dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona quæ est inter duos
tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis sem-

per inter tropicos. Similiter
plaga terræ illi directe suppo-
sita dicit inhabitabilis pro-
pter calorem solis discurren-
tis super illam. Illa uero duæ
zone quæ circumscribuntur a
circulo arctico: & circulo an-
tarctico circa polos mūdi: in-
habitabiles sunt ppter nimi-
am frigiditatem: quia sol ab
eis maxime remouetur: Simi-
liter intelligendum est de pla-
gis terræ illis directe supposi-
tis. Illa autem duæ zonæ qua-
rum una est inter tropicū æsti-
uālē & circulum arcticū & re-



liqua quæ est inter tropicū hiemalē & circulū antarcticū habitabiles

sunt: & tēperata caliditate torrida zone existentis inter tropicos & frigiditate zonarū extremarum quæ sunt circa polos mundi. Idem intelli-
ge de plagis terræ illis directe suppositis.

De karacteribus sphaeræ decimæ uel nonæ & stellationibus octauæ.

Attēde diligēter & credas quā est snia cois sapientū in astronomia ut
supra clauit qd nō solū eclipica intelligat in sphaera octaua & zodiac⁹
sed etiā i sphaera nona & decima eo modo diuīsus i duodeci ptes quātū
i lōgitudine triginta graduū: & duodeci i latitudine quæ signa zodiaci
nona & decimæ noīant eisdē noībo quibz uocant signa zodiaci octa-
uæ sphaeræ & secūdū illū ordinē situata: uerūtū nō sūt i ipsa sphaera no-
na uel decima stella aliq. Sed dicūt opinātes qd i ipsa sint karacteres &
lineatōes qdā imaginū nō ita apparētū nobis: ex numero qdū duodeci
cōstituūt ipsa signa qd sūter habēt i fluere i hāc machinā clemētare: & plu-
rima alia cōfiguratōes occultæ sparsæ p ipsū orbē nonū & decimū mul-
tae pprietatū atq; uirtutū: Dixeruntq; persæ astronomi & indorum
aliarūq; nationū aliqs istaz pēpi a uisū efficaci & acutissimo certis tē-
poribz: & in clarissima noctis serenitate i regionibz suis & mōtibz exi-
stētes: & quibz cōcessū est uel reuelatū qd karacteres ipsi attribuūt ange-
lis orbiū planetaz atq; stellaz: sub quibz karacteribz & noībo angelo-
rū atq; cōstellationibus homines experimentatores & ipzarum cultor-
es ex ueteribus conflagant i metallis aut in es uel lapidibus electis scul-
pebāt: uel sigillabant cerā argillā: aut speciē gūmi: aut imagines depinge-
bāt uariarū formarū & materierū: qd obseruabāt Ptolæmeus egypti⁹: &
Thebit bencorat: & qd plures etiā grecorū ueterū hipocras & romani: ex
quorū numero fuerit Virgili⁹: nec opus est oēs adducere: horū sufficiat
auctoritas & eorū q in arte notoria scripserūt. Atq; legimus qd in regiōe
dāuatoz iueniunt karacteres atq; figuræ infernales: & noīa principū
diaboloz pformandis imaginibz ad lasciuiā discordiā homicidia oc-
cultæ: egritudines introducēdas: & ad auaritiā & mūdanoz bonoz cu-
piditate: & qd ad alia mala ordināt: qd nō angeli boni sed astuti diaboli
reuelauere hoībus ut in arte magica abhoīabili & qd de fascinationibus
i nscriptis redacta sūt multifarie iueniūtur. Vtinā nec fierēt nec crederē-
tur huiusmodi quæ ad pnicie deducunt aternā: & caliginosi ignis gehē-
nā: has fieri sp prohibuit deus sed iubent malefici. Et sūt q putāt ea qd cō-
tra uenena: morbos: ignem: fulgura: pcellas: latrones: hostes: odia: feras
serpentes: scorpiones: mures: tineas & eiusmodi fieri consueuerunt: aut

ad sapiētiā eloquentiā concordiā uictoriā amicitia uenationē uel piscationē thesauri occulti inuentionē & filia facere uident nō esse dānāda uel negligēda: cū aderit cōstellatio sub qua fieri cōueniat: existimantes hāc ueluti naturalia. & quasi medicamina a bonis angelis reuelata: tucius iudico etiā q̄ ad bonū finē uel honestū dirigere apparēt esse p̄termittenda saluo sp̄ cōsilio meliori si me sefellit opinio. Cū uero similiū karaktērū descriptōes uariā sint & pictōrū errore atq; scriptōrū corruptā habeāt & ad corrigendū nullā regulā iueniam⁹ atq; uideant⁹ quoquo modophibita: ne credētes angelica signare diabolica scribam⁹ eos omittimus & ad stellarū imagines & alia prācipue in sphæra octaua disseminata accedam⁹ ita inquiētes. Suntq; stellaz fixaz numerus: magnitudo atq; societas. Numēz eaz nemo capit licet aratus falsā iactauerit se oēs stellas cōnumerasse: mltā nāq; sūt q̄ uisu nō p̄cipiūt Astronomi uero perles primi & indi & egyptii ualde conati sūt eas sapē & abrachis & thino/ caris, ante tēpus Ptolemei: sed solum mille & duas & uiginti notauere fortasse efficaciores pp̄rietatū naturarūq; q̄s ipse Ptolomeus cōnumerat atq; describit: Cui⁹ quātāq; sūt lōgitudinis & latitudinis unaquaq; ipsaz nec legi cuiusq; librū q̄ p̄ter has stellas fixas alias denotaret In magnitudine uero eaz limitata sūt sex differētiā uel graduatōes: qm̄ quā splēdidiores & maiores eēnt ad primū ordinē referūt & sūt q̄ndecim nūero: & q̄ ordinis secūdi q̄a min⁹ lucētes atq; minores sūt nūero. xlv. & tertiū ordinis nūero ducētū & octo: & q̄rti ordinis nūero ducētū. lxxiiii & q̄nti ordis nūero dncētū & decē & septē: & sexti. ordis nūero ducētū & q̄draginta & nouē: p̄ter has sūt q̄nq; q̄ nebule assimulāt⁹: ideo nebule appellāt⁹: & nouē obscuriores q̄ noīant⁹ tenebrosā: quarū una est oblōga tāq; cauda. Societas uero seu stellatio est aggregatio duarū uel pluriū stellarū fixaz ad aliquē finē ordinata q̄ cōi noīe uocat⁹ imago uel forma eo q̄ fortit⁹ nomē formā, ul' imaginē alicuius rei corporeā notā. Nec tenendū est qui stellarū sciētiā adepti fuerūt ipsos credidisse tales figuras corporeas in celo actu constare aut eoz formas coloribus tinctas q̄les narrauerūt. Sed quia cognouerūt a uariis cali partibus uarios consequi effectus in hac elemētari regione & illas quodāmodo consequi figuras cōsiles illis ipinxerūt imaginatōib⁹ suis ut discētes attraherēt & idiotas respuerent intelligētes uero firmarēt diuersimode multiformiterq; imaginati sūt. Sed quāsdā famosas posteris derelictas in scriptis suis cōmē

1022. N. llo
 sm ptole

Sollano

gemis in splura
morabim⁹. Ná chaldei átiquissimi & perles: indi: ægyptii atq; græci po-
steriores pscrutatores maximi fuerūt astroz quos moderni tādē imitati
sunt nil penit⁹ adiiciētes in numero & esse illaz potissime q̄s aratus &
Ptolemaus scripserūt. Et primo cōuenerūt q̄ q̄draginta & octo sunt
stellationes uel imagines in sphara octaua: extra q̄s sūt itez stellæ pluri-
mæ q̄ nō dū sub forma sūt limitatæ q̄s ut ex libris Ptolomai pprie acce-
pimus succicte narrabim⁹ quātū pposito satisfacere uiderim⁹. Qui uero
desiderauerit pticularius scire earū stellarū noīa situs ordinesq; ad ipsi⁹
tabulā se cōuertat. Verūtū a uariis natiōib⁹ attributa sunt eis noīa diffe-
rētia atq; diuersæ formæ lineatiōes excogitatæ sed nec stellationes nec
stellaz loca nec ordinē mutauere. Ná eisdē stellis aliq̄ uulturē: alii aui-
lā assignāt. Et aliis filī stellis quidā Iaculū qdā sagittā accomodat. Vo-
cauerūt aut̄ has imagines nominib⁹ aīaliū uel rerū nō animatoz cor-
poreaz: aut q̄a habere uideāt aliquā similitudinē cū re a qua denoīant⁹
uti corona quæ ex stellis ī circulo cōsistētib⁹ apparet aut eo q̄ pprietatē
habet illi silem uel influetiā sup ipsam rē ut fluuius sup aq̄s Scorpio sup
scorpiones: piscis sup pisces: uirgo sup uirgines ul̄ steriles & reliqua & si
nō cōsequē figura ipsius rei. Duas enī stellas in certa parte cali sitas canē
uocat & certe nulla lineatio cū duab⁹ stellis fieri pōt q̄ formæ canis sit
similis: figurā tamen canis illis circūscribūt: ita uariis nominibus uarias
magines lineauere. Has & alias expimētatores obseruat ut dixim⁹ exp-
ta uolētes naturales effe⁹ & efficacias stellaz. Earz uero q̄draginta
& octo imaginū stellaz duodeci sunt p̄cipales quas p̄ signis zodiaci
statuerunt p̄ eas oīs planetæ pambulāt. Et licet q̄libet istaz duodeci po-
nat⁹ pro uno signo longitudinis. xxx. graduū p̄cise attū imagines ipse
non sūt oēs æq̄les. Ná aliq̄ earz secūdū partē transcendit latitudinē zo-
diaci: quædā protendit⁹ ultra gradus. xxx. alia incurtat⁹ infra p̄fatū
numerū signi. Itē ex ipsis sūt q̄ ex plurib⁹ & q̄ ex pauciorib⁹ stellis sūt
manifestabi⁹ hoc sit legēdo q̄iā subscribemus: qm̄ oīum stellaz & for-
mā ipsaz imaginū xlviij. secūdū coēm opinionē exponere nūc itēdi-
mus. Hæc itaq; .M. xxii. i. xlviii. imagines oē calū pmeātes positi sūt q̄s
gentes fabulose noīant diuersis noīb⁹. Hoc aut̄ ordine secūdū arabes di-
sponūt iter utrūq; polū ex oīb⁹. .M. xxii. stellis fixis. ccc. lx. a uia solis ad
boreā sūptæ figuras. xxi. cōstituūt. Ex quib⁹ sūt primo loco & arctos. i.
ursa maior cherice: minor uero cinosura uocat⁹. Tertia figura uocat⁹ dra-
co medi⁹ iter illas. Quarta flāmiger q̄ cephe⁹ dicit⁹. v. cassiopeia. vi. co

rona. vii. hercules q̄ & nixus dicit̄ & a q̄busdā engonasis appellat̄. viii. ledēs olor q̄ uult̄ cadēs dicit̄. ix. pleides siue gallina. x. arthophilax siue boetes quā arabes pastore uocāt soler etiā arctur̄ uocari. Sed & urfos arctos nōnulli appellāt. xi. perseus cū capite gorgonis. xii. auriga siue agitator. xiii. anguitenēs quā greci ophnicū dicūt. xiiii. ipse anguis. xv. Sagieta q̄ & iaculū. xvi. aquila q̄ etiā uult̄ uolās dicit̄. xvii. delphin. xviii. equus prim⁹. xix. equus secundus. xx. andromeda. xxi. deltaō triāgul⁹. Stellæ uero. ccc. xli. in ipsa uia solis. xii. signa zodiaci cōstituūt. Reliquæ. ccc. xvi. ad austr̄ segregatæ. xv. figuras p̄ficiūt. Quæ prima ē magnus cet⁹. Secūda gladio succinctus orion. Tertia nili uel eridani fluius. Quarta lepus. v. canis maior. vi. canis minor siue canicula. vii. argos nauis. viii. ara. ix. crater. x. appollineus coruus. xi. chyron siue cētaurus. xii. hydra. xiii. thuribulū. xiiii. australe fertū. xv. piscis australis.

QuAE SIGNA QuIBVS CIRCVLIS DIVIDANTVR.

Arcticus circul⁹ secat caput draconis pectus cephei pedes ursæ maioris sedile cassiopeie & pedes eius dextra genu herculis & manū boetis sinistrā. Aëstiuus itersecat capita geminoꝝ agitatoris genua persei crus & humerū sinistrū andromedā a pectore & manu sinistra: ita q̄ caput eius cū pectore & manu dextra sit iter aëstiuū & arcticū. Itē pedes pegasi & caput signi ophnici humeros & uirginis caput p̄pe tagēs: q̄ scilicet uirgo cōstituta ē inter hūc & equinoctialē leo a pectore usq; ad lūbos inter hūc & arcticū reliquū crus iter hūc & equinoctialē. Itē totū cācrū i lōgitudine secat p̄ mediū æquinoctialis itersecat oēs pedes arietis genua tauri orionē p̄cingēs tertiā ptē hydræ craterā coruū: librā etiā tangit genua ophnici sinistrā alā aquilæ & caput equi pegasi cū ceruice sua. Hiemalis capricornū mediū diuidit & pedes aq̄rii & caudā pistricis & pedes leporis & pedes canis maioris puppi nauis cētauri humeros acumē quoq; caudā scorpionis & arcū sagittarii. Antarctic⁹ secat fundū nauis pedes cētauri posteriores fere tagēs priores basim aræ & extremū heridani fluuii. Galaxia primo transit p̄ sinistrā alā cigni p̄ sinistrā manū p̄sei sinistrū humerū agitatoris & manus eius genua geminoꝝ pedes canis minoris ibi transiens equinoctialem tangit sūmitatem mali in nauī & inde reuertens tangit & itersecat genua centauri & acumē caudæ scorpionis & arcum sagittarii medium pertransiens pennas aquilæ & inde reuertitur ad principiū scilicet ad sinistram alam cigni.

Colurus æquinoctialis ab ipso signo arietis inchoatus & uersus polū
arcticū p̄tēsus cōtingit ultimū deltotes angulū sūmū q̄ caput persei dex/
trū eius brachiū & manū secās p̄ arcticū circulū uenit ad polū inde p̄ cau/
dā draconis ad sinistrā boetis dextrā uirginis tāgit pedē: finit p̄ dexterā
manū centauri q̄ hostiā tenet: per corpus ceti p̄ ceruicē canis ad princi/
piū redit suū. Colurus solstitialis a cācro incipiēs ad sinistrā ex prio/
ribz maioris ursæ pedē p̄ pectus eius ac ceruicē uenit ad polū: inde p̄ du/
ues minoris ursæ p̄ draconē ad sinistrā alā cigni ceruicēq; ductus ultimā
sagittē spiculū & rostrū aqlæ tangit in capricornū descēdēs cōsurgit in/
fra argonē cuius gubernaculū & puppim secās ad primū redit: Vt autē
p̄dictorū imaginū facilius habeat cognitio: ipsas inferius sub sensu de/
scripsimus secūdū traditionē maiorz. Hac igit̄ est forma siderū sicut no/
bis reliqrūt antiq̄ astronomi. Aries in cōiūctione zodiaci & æquato/
ris est positus dorsū habet ad boreā caput eius cōuertit̄ ad ortū cui sup/
ponit̄ deltos: orit̄ a capite sed pedibus occidit. Taurus ecōtra caput
habet occidentale depressū quasi ad terrā deflectere uideatur: Hic auersus
orit̄ & occidit. Gemini habēt capita ad boreā iūctisq; dorsis hinc in/
cētes seu inclinati: occidit uero a pedibus. Cancer respiciens leonem
pedes porrigit uersus polū utrūq; & uēter eius respicit terrā: orit̄ autē &
occidit a posteriore corporis pte. Leo respiciēs cancrū dorsū ad bo/
reā habet: oritur & occidit a capite. Virgo caput habet post leonē &
dextera manu tangit circulum æquinoctialem quæ & spicas tenet: ori/
tur & occidit a capite. Chele siue libra quæ est prima pars scorpionis
est borealis eclipticæ & habet duas lances quarū una dicitur australis &
altera borealis. Scorpio respiciēs uirginē pedes porrigit uersus polū
utrūq; & caudā reflectit uersus boreā & uenter respicit terrā: oritur re/
ctus sed occidit corpore curuato. Sagittarius caput habet uersus bo/
reā respicit scorpionē porrigēs sagittā & arcū: & arcus tangit manū si/
nistrā & pedē sinistrū: hic rectus oritur & p̄ceps occidit. Capricor/
nus habet dorsū uersus boreā & caput uersus sagittariū sed cōuersū uer/
sus aquariū: orit̄ directus sed occidit p̄ceps. Aquarius caput habet
uersus boreā: manū sinistrā extēdit supra dorsū capricorni & dextera ef/
fundit aquā urna: quæ usq; ad imaginē pisciū decurrit: & tendit ad or/
tū: qui cū ita figurat̄ necesse est eū corpore inclinātū uideri: orit̄ & occi

dit caput prius ceteris mēbris. Pisces sunt duo: dorsū primi est borealis & dorsū secūdi est uersus brachiū andromedæ occidētale: & unus respicit aqriū: & alter boreā. Estq; cōmissura. i. lineola qdā q̄ q̄si quodā uinculo alligant inter caudas ambog: inferior prim⁹ uidet̃ oriri & occidere. **SEQUŪTVR FIGVRÆ SEPTENTRIONALES.**

Ursa minor q̄ secūdū nostrū sitū tot⁹ apparet: habet caput ad occidētē & uētrē uersus polū zodiaci: & habet polū arcticū in femore eius.

Ursa maior modo ecōuerso se habet ad orientē & dorsū uersus polū zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionū circa polū zodiaci dinidēs cū cauda duas uras dirigēs caudā ad orientē & caput ad occidentē

Hercules ponit̃ inter duos circulos arcticū & astiū utriq; pedib; & genu: unde & ingeniculo stare dicitur sinistro pede caput draconis praeinit: humeris & manu dextra erectus qua & clauū tenet astiū: sustinēs leua cū pelle leonis medio interuallo inter astiū circulum & genu sinistrū extendens: brachiaq; hinc inde tendens respicit faciem serpentarij. Oritur libra surgente quantū ad pedē eius dextrā: deinde reliquis membris scopione oriēte p̄ter manū sinistrā q̄ orit̃ cū sagittario: Occidit aut̃ prius a capite q̄si pendēs pedibus ex circulo arctico & hoc leone surgēte Artophilax siue Boetes hic post tergū maioris ursæ uidet̃ hui⁹ manus sinistra se habet ita ut apud nos nec orit̃ nec occidit: pedes dirigit sup uirginē & hinc inde extēdēs brachia ī duo: tenens caput sub pede dextro herculis respicit ursam maiore: habens uelamen pudendor; & ī manu dextra q̄si y grecā litterā triuiā secūdū mores uitæ humanæ. Serpentiari⁹ respicit faciē hercul & dirigit pedes sup scorpionē: tenetq; manibus anguē siue serpētē: & q̄si ipso angue cinct⁹ figurat̃. Cui⁹ serpētis caput dirigit̃ ad oriētē ad partē sinistrā serpētarij: sed cauda hñs reflexionē seq̃ retro Cū cauda aqlæ orit̃ cū scorpione & sagittario: occidit aut̃ usq; ad genicula dū gemini oriūt̃: dū uero surgit cācer occidit a genib; usq; ad humeros: & serpēs quē tenet descēdet usq; ad fauces: cū ortu uero leonis cōpletur. Corona inter sinistrū humerū boetis & calcē dextri pedis & herculē posita capiti serpentis qd̃ tenet ophnicius appropinquat. Cū scorpione oritur: occidit aut̃ orientib; cancro & leone. Sagitta sub cigno sup signū aquilæ collocata acūmē eius ad pedes altera pars ad humeros ophnici tendit: oritur cū capricorno: occidit autem uirginē ascendēte.

Aquila uentrē habet uersus calū ad boreā: & faciē uersus delphinū: sinistra alā nō longe a capite ophnici: oritur cū capricorno: occidit autē surgēte leone. Delphinus habet caput ad boreā & caudā ad austrū: & dorsū ad aquilā: Oriē cū posteriore parte sagittarii: occidit autē a capite dū uirgo surgit: Pleiades siue galliua expansis alis & pedibz utrinq; habet caput in signo capricorni & cauda finit in signo pisciū & ei⁹ uenter respicit terram. Lyra orphaica posita est inter leuū crus & manum sinistra herculis cuius ipsa testudo circulū arctici spectat: cacumen uero ad astitū circulū cōscendere uidetur: Oritur cū sagittario: occidit autē uirgine ascendēte. Equus duplex uterq; uentrē habet borealē & i dorso secundi equi qui & pegasus dicit^r supereminet ala. i. depingitur corpus habens usq; ad umbilicū deformatū: unde & pedes posteriores nō habet: & stella huius sequētis: est etiā andromedæ caput: oritur cū aquario: occidit cū pisce priore qui sup tergū ei⁹ situs est. Andromeda habet caput i equo alato q; ei supposit⁹ est ligatū i scita & dirigit man⁹ utrinq; Oritur pars dextera eius cū piscibus: sinistra cū ariete: occidit aut prius capite q; ceteris membris: & hoc cū pisce qui sub brachiis ei⁹ iacet oriētibus uidelicet libra & scorpione. Cepheus habet caput i ariete & porrigens utrinq; membra: ponit pedes i tauro existens iuxta draconē: & habet in capite pileū & arctico includit^r circulo: ita ut pter humeros & caput eius nihil occidat. Oritur caput eius cū humeris sagittarii ascendētibus: occidit autem scorpione surgente. Cassiopeia sedet in cathedra & inclinata facie & corpore respicit austrū & habet caput in signo arietis & pedes in signo tauri: oritur cum sagittario occidit resupinato corpore scorpione surgente. Perseus habet caput ad boream & hinc inde dirigēs membra dirigit pedes ad austrū: & ad latus eius sinistrū est caput gorgonis quod sinistra manu tenet respiciens terram habēs uerticem borealē subtus sinistro femore pleiades apparēt: dextro pede caput aurigæ premit: Oritur rectus quia caput ei⁹ usq; ad aluū arietis surgentem ascendit: occidit autem inclinatus ad caput oriente capricorno & sagittario: huius caput & gladio sunt sine sideribz. Eriōni⁹ siue auriga qui & agitator siue cultos caprarum imo & hircus hic ut loram tenens figuratur iuxta leuū latus geminorū est in tauro: & habet caput ad boream & sparsis hinc inde membris tangit cum pede dextro

cornu tauri boreali ut sit interq; stella cōmunis: & hæc sūt omnia sidera borealia decem & octo. Figura Australes.

Cetus siue pistrin in parte australi: habet caput in tauro: & caudam in piscibus & rostro suo fere posteriorem partem arietis tangit: & uentrem habet ad austrum & pectus eius est iuxta fluuiū eridani. Orion habet caput ad boream & sparsim hinc inde membris eleuat brachia manu dextra clauā tenens cum tauro decertare uidetur & tenet pharetram manu sinistra accinctusq; ense: habet stellā cōmunē pedis sinistri & eridani fluuii. Itaq; eridanus fluuius incipiens a pede sinistra orionis in signo geminorum uadit ad pectus ceti in ariete: & reflectitur in signo arietis: Lep⁹ existēs in signo geminorū caput habet i principio geminorū & caudā in fine & uentrē australe sinistrū pedē orionis fugiens.

Canis maior siue australis caput habet ad boreā & uentrē uersus leporē

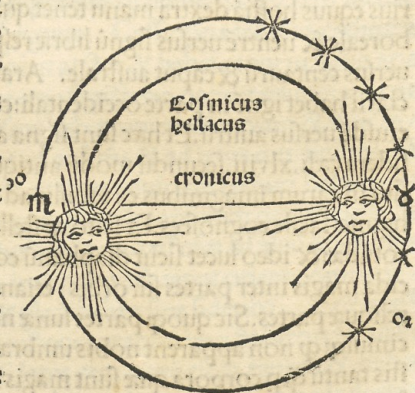
Canis minor siue septentrionalis iter geminos & taurū cōstitut⁹: habet uentrem ad austrū & caput uersus principiū cancri. Nauis argus fundum habet ad austrū & puppim in signo cancri & definit imperfecta in signo uirginis & maioris canis caudā tangit. Hydra habens caput in cancro: finit cauda in libra & habet reflexionē in collo: uentrem habet australem & fert cephala in dorso super primā curuaturā. Coruū etiā cum duobus alis erectis dorso incumbētē sustinet: cuius caput est uersus caput hydre. Centaurus describitur antierius hō cū clipeo & posterius equus hostiā dextra manu tenet quæ panthera dicitur & habet caput boreale & uentrē uersus signū libræ respiciēs lupū: Lup⁹ habet uentrē uersus centaurū & caput australe. Ara siue focus existens in signo sagittarii habet ignē in parte occidentali: cuius flāma ascendit supra flumē eiusdē uersus austrū. Et hæc sunt signa australia. xiii. Sūt itaq; omnia sidera cali. xlviii. secundū modū antiquorū. Numerū autem stellarū & sitū in earum imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis ut alphontii & ex hignio facile cognosces. Et scito qd stella ē pars densior sui orbis figura rotūda: & ideo lucet sicut diaphanū condensatū: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiam sicut i stellis quasi densior est qd reliquæ partes. Sic quoq; partes lunæ non sunt uniformiter lucidæ. Dicimusq; qd non apparent nobis umbræ per lucem alicui⁹ corporis celestis tantū qd p corpora quæ sunt magis lucifera cunctis celestibus: scilicet lunæ ueneris & solis.

CAPITVLVM TERTIVM DE ORTV ET OCCASV

signorū: de diuersitate dierū & noctiū: & de diuersitate climatū.



Ignorū autē ortus & occasus dupliciter accipit: qm̄ quātū ad poetas: & quātū ad astronomos. Est igit̄ ort⁹ & occasus signorū quo ad poetas triplex. s. cosmicus: chronic⁹ & eliacus. Cosmicus enī ortus siue mūdānus ē: qm̄ si gnū uel stella supra horizōtē ex pte oriētis de die ascēdit. Et licet in quilibet die artificiali sex signa sic oriāt̄: tñ an/ tonomafice signū illud dicit̄ cosmice oriri cū quo & i quo sol mane ori/ tur. Et hic ortus p̄prius & principalis & quottidian⁹ dicit̄. De hoc ortu exēplū i georgicis habetur: ubi docetur satio fabarū & milii in uere so/ le existēte in tauro sic. Candid⁹ auratis aperit cū cornibus annū. Taur⁹ & aduerso cedēs canis occidit astro. Occasus uero cosmicus ē respectu oppositionis. s. qm̄ sol oritur cū aliquo signo: cuius signi oppositū occi/ dit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis: ubi docetur satio frumē ti in fine autūni sole existēte in scorpione. qui cū oriatur cū sole taur⁹ si gni ei⁹ oppositū nbi sūt pleiades occidit: sic. Ante tibi eoe atlātides abs/ cōdāt̄. Debita: q̄p sulcis cōmittas semina. Chronic⁹ ortus: siue tp̄alis est quādo signū uel stella post solis occasū supra horizōtē ex parte oriētis emerget chronice scilicet de nocte: & dicitur tēporalis: quia tēpus ma/ thematicorū nascit̄ cū solis occasu. De hoc ortu habem⁹ in Ouidio de ponto: ubi cōquerit̄ morā exilii sui dicens: Quattuor autūnos pleias orta facit. Significans per quattuor autūnos quadragita quattuor ānos trāsisse postquā missus erat in exiliū. Sed Virgi/ lius uoluit i autūno pleiades oc/ cidere: ergo cōtrariū uidēt̄. Sed ratio huius ē q̄ secūdū Virgiliū occidūt cosmice. Secūdum Oui diū oriūtur chronice: quod be/ nē pōt cōtingere eodē die. Sed differenter tamē quia cosmicus occasus ē respectu temporis ma

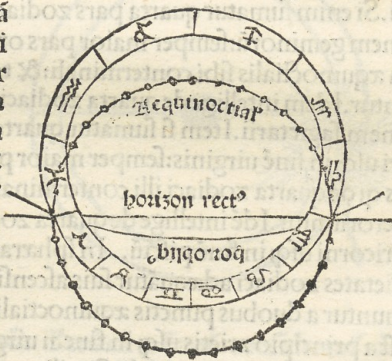


tutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini est. Chronicus occasus est respectu oppositionis. Vnde lucanus sic inquit. Tunc nox thesalicas urgebat parua sagictas. Eliacus ortus siue solaris: ē qñ signū uel stella uideri potest p̄ elongationē solis ab illo: qđ prius uideri nō poterat solis propinquitate. Exemplū hui⁹ ponit Ouidius in libro de fastis sic Iā leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgilius in georgicis Gno/ siaq; ardentis descēdit stella coronā. Quā iuxta scorpionē existens nō uidebatur: dum sol erat in scorpione. Occasus eliacus est quando sol ad signū accedit: & illud sua præsentiā & luminositate uideri nō permittit. Huius exemplum est in uersu pramisso scilicet. Taurus & aduerso cedēs canis occidit astro.

DE ORTV ET OCCASV SIGNORVM

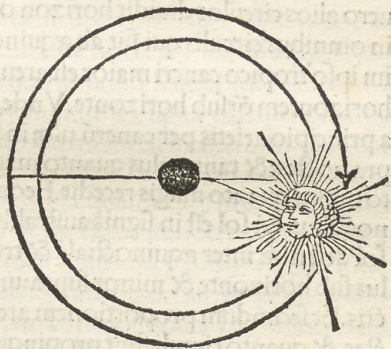
Secundū astrologos.

Sequitur de ortu & casu signorū prout sumunt astronomi: & pri⁹ in sphaera recta. Sciendū est qđ tam in sphaera recta q̄ obliqua ascēdit aq̄ noctialis circulus semper uniformiter: scilicet in temporibus aequalibus aequales arcus ascendunt. Motus enī cali uniformis est: & angulus quē facit aequinoctialis cū horizonte obliquo non diuersificatur in aliquibus horis. Partes uero zodiaci non de necessitate habent aequales ascē/ siones in utraq; sphaera: quia quā tō aliqua zodiaci pars rectius oritur: tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signū est: quia sex signa oriuntur in longa uel in breui die artificiali: similiter & in nocte. Notandū igit qđ ortus uel occasus alicuius signi nihil aliud ē qđ illam partē aequinoctialis oriri quā oritur cū illo signo oriente: uel ascendente supra horizon tē uel illā partē aequinoctialis occidere q̄ occidit cū altero signo occidente: id est tendente ad occasū sub horizon tē. Signū aut recte oriri dicit cū quo maior pars aq̄ noctialis orit: obliq; uero cū quo minor. Similiter etiā intelligendū est



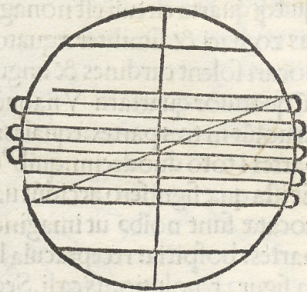
de occasu. Et sciendū q̄ in sphaera recta q̄rtā zodiaci inchoat q̄tuor punctis: duob⁹ scilicet solstitialibus & duob⁹ æquinoctialib⁹ adæquatur suis ascensionib⁹: Id est quātū tēporis cōsumit quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tēpore quarta æquinoctialis illi cōterminalis perorit: sed tñ partes illarū quartarū uariant⁹. neq; habent æquales ascensiones: sicut iam patebit. Est enī regula: quilibet duo arcus zodiaci æquales & æqualiter distantes ab aliquo quattuor pūctorū iam dictorū æquales habent ascensiones. Et ex hoc sequit⁹ q̄ signa opposita æquales habent ascensiones. Et hoc est quod dicit Lucanus loquens de processu Catonis in Libyam uersus æquinoctialē Non obliqua meant: nec tauro rector exit Scorpis: aut aries donat sua tempora libræ: Aut astrea iubet lentos descendere pisces. Par geminis chiron: & idē quod charcinus ardens. Humidus agloceros: nec plus leo tollitur urna. Hic dicit lucanus q̄ existentibus sub æquinoctiali signa opposita æquales habent ascensiones & occasu. Oppositio autē signorū habetur p̄ hūc uersū. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a le. pis. uir. Et notādū q̄ nō ualet talis argumētatio. Isti duo arc⁹ sūt æq̄les: & sī incipiūt oriri: & sī maior orit⁹ de uno q̄ de reliquo: ergo ille arcus citius peroriet⁹ cuius maior pars sī oriebatur. Instantia huius argumentationis manifesta est in partibus predictarū quartarū. Si enim sumatur quarta pars zodiaci: q̄ est a principio arietis usq; ad finem geminorū: semper maior pars orit⁹ de quarta zodiaci q̄ de quarta æquinoctialis sibi conterminali: & tamē illa duarū quartarū simul poriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci quæ ē a principio libræ usq; in finem sagittarii. Item si sumatur quarta zodiaci quæ est a principio cancri usq; in finē uirginis: semper maior pars oritur de quarta æquinoctialis q; de quarta zodiaci illi conterminali: & tamē illa duarū quartarū simul peroriuntur. Idē intellige de quarta zodiaci quæ est a primo puncto capricorni usq; in finē pisciū. In sphaera autē obliqua siue decliui duarū medietates zodiaci adæquatur suis ascensionibus Medietates dico quæ sumuntur a duobus punctis æquinoctialibus: quia medietas zodiaci: quæ est a principio arietis usq; in finem uirginis oritur cum medietate æquinoctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cū reliqua medietate æquinoctialis. Partes autē illarū medietatū uariant⁹ secundū suas ascensiones: quoniā in illa medietate zodiaci: q̄ est a principio arietis usq; in finem uirginis semper maior pars oritur de zodiaco q̄ de

æquinoctiali: & tamē ille medietates simul peroriuntur. E conuerso con-
 tingit in reliqua medietate zodiaci: quæ est a principio libræ usq; ad fi-
 nem pisciū: semper enī maior pars oritur de æquinoctiali q̃ de zodiaco
 & tamē illæ medietates simul peroriūtur. Vnde hic patet instantia facta
 manifestior contra argumentationē superius dictā. Arcus autē qui suc-
 cedūt arieti usq; ad finem uirginis in sphaera obliqua minuūt ascensio-
 nes suas supra ascensiones eorūde arcuū in sphaera recta: quia minus ori-
 tur de æquinoctiali. Et arcus qui succedunt libræ usq; ad finē piscium in
 sphaera obliqua augent ascensiones suas supra ascensiones eorūde arcuū
 in sphaera recta: quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico secundū
 tantam quantitatem in quanta arcus succedētes arieti minuūt. Ex hoc
 patet q̃ duo arcus æquales & oppositi in sphaera decliui habent ascen-
 siones suas iunctas æquales ascensionibus eorūde arcuū in sphaera re-
 cta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex una parte: tanta est ad-
 ditio ex altera. Licet enim arcus inter se sint æquales: tñ quantum unus
 minor est tantum recuperat alius. & sic patet adaquatio. Regula quidē
 est i sphaera obliqua q̃ quilibet
 duo arcus zodiaci æquales &
 æqualiter distantes ab alterutro
 punctōrū æquinoctialiū æqua-
 les habent ascensiones. Ex præ-
 dictis etiam patet q̃ dies natu-
 rales sūt i æquales. Est enim dies
 naturalis reuolutio æquinoctia-
 lis circa terrā semel cū tanta zo-
 diaci parte quanta interim sol
 pertrāsīt motu pprio contra fir-
 mamentū. Sed cū ascensiones il-
 lorū arcuū sint inæquales: ut pa-
 tet p̃ prædicta tam in sphaera recta
 q̃ in obliqua: & penes additamēta illarū ascensionū considerent: dies
 naturales illi de necessitate erūt inæquales. In sphaera recta p̃pter unicā
 causā. s. p̃pter obliquitatē zodiaci. In sphaera uero obliqua. p̃pter duas
 causas scilicet propter obliquitatem zodiaci: & obliquitatem horizō-
 tis obliqui. Tertia, solet assignari causa eccentricitas circuli solis.



Notandū etiam q̄ sol tendens a primo puncto capricorni per arie
tem usq; ad primū punctū cancri: raptu firmamenti describit. clxxxii.
parallelos: qui etiam paralleli: & si non omnino sint circuli sed spiræ cū
tamen non sit in hoc error: sensibilis: in hoc uis non constituatur: si cir-
culi appellantur: de numero quorū circularū sunt duo tropici: & unus
æquinoctialis: Item iam dictos circulos describit sol raptu firmamenti
descendens a primo puncto Cancrī per libram usq; ad primū punctū
capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus
autem qui sunt supra horizontem sunt arcus dierum artificialium. Ar-
cus uero q̄ sūt sub horizonte sūt arc⁹ noctiū. In sphaera igit̃ recta cū ho-
rizon sphaera recta transeat per polos mūdi: diuidit oēs circulos istos i
ptes æquales. Vnde tanti sūt arc⁹ dierū. quanti sunt arc⁹ noctiū apud ex-
istētes sub æquinoctiali. Vnde patet q̄ existentib; sub æquinoctiali i qua-
cumq; parte firmamenti sit sol est semper æquinoctium. In sphaera autē
declinū horizon obliquus diuidit solum æquinoctialem in duas partes
æquales. Vnde quando sol est in alterutro punctorū æquinoctialiū. tūc
arcus diei æquatur arcui noctis: & est æquinoctiū in uniuersa terra. Oēs
uero alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæquales: ita q̄
in omnibus circulis qui sūt ab æquinoctiali usq; ad tropicum cancri: &
im ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis. id est arcus super
horizontem q̄ sub horizonte. Vnde in toto tempore quo sol mouetur
a principio arietis per cancrū usq; in finem uirginis maiorantur dies su-
pra noctes: & tanto plus quanto magis accedit sol ad cancrum: & tan-
to minus quanto magis recedit. Econuerso autem se habet de diebus &
noctibus: dū sol est in signis australibus. In omnibus aliis circulis quos
sol describit inter æquinoctiale & tropicum capricorni maior est circu-
lus sub horizonte & minor supra: unde arcus diei ē minor q̄ arcus no-
ctis. Et secundum proportionem arcuum minorantur dies supra no-
ctes. & quanto circuli sunt propinquiore tropico hyemali tanto ma-
gis minoratur dies. Vnde uidet̃ q̄ si sumat̃ duo circuli æquidistātes ab
æquinoctiali ex diuersis partibus quant⁹ est arc⁹ diei in uno tant⁹ ē arc⁹
noctis in reliquo. Ex hoc sequi uidetur q̄ si duo dies naturales sumant̃
in anno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorū in oppositis par-
tibus quanta est dies artificialis unius: tanta est nox diernus: & econuer-
so. Sed hoc est quantum ad uulgi sensibilitatem in horizontis fixio ne.

Ratio enim p ademptionem solis contra firmamētū in obliquitate zodiaci uerius diiudicat. Quanto quidem polus mūdi magis eleuatur supra horizontem tanto maiores sunt dies aestatis quādo sol est in signis septentrionalibus. Sed est econuerso quando est in signis australibus: tanto enī magis minorantur dies supra noctes. Notandū etiam q sex signa q sunt a principio cancri per librā usq; in finem sagittarii habēt ascensiones suas in sphaera obliqua simul iunctas maiores ascensionibus sex signorū q sunt a principio capricorni per arietē usq; ad finem geminorū. Vnde illa sex signa prius dicta dicuntur recte oriri. ista uero sex oblique. Vnde Virgilius Recta ineant: obliqua cadunt a fidere cācri. Donec finitur chiron: sed cetera



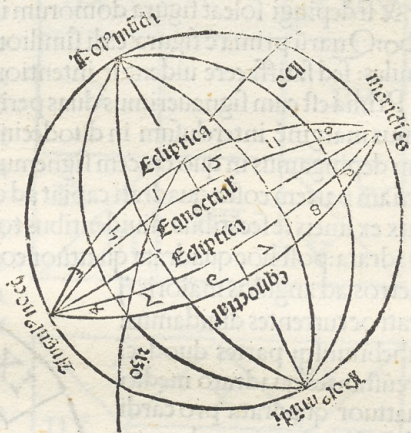
signa. Nascuntur prono: descendunt tramite recto. Et quando est nobis maxima dies in aestate scilicet sole existente in principio cancri: tunc oriuntur de die sex signa directe orientia: de nocte aut sex oblique. Econuerso quando nobis est minimus dies in anno scilicet sole existente in principio capricorni: tunc de die oriuntur sex signa oblique orientia: de nocte uero sex directe. Quando autem sol est in alterutro punctorū æquinotialiū: tunc de die oriuntur tria signa directe oriētia: & tria oblique & de nocte similiter. Est enim regula: quantūcūq; breuis uel prolixa sit dies uel nox sex signa oriuntur de die & sex de nocte: nec propter p/lixitatem uel breuitatem diei uel noctis plura uel pauciora signa oriuntur sit spacium temporis in quo medietas signi peroritur: in qualibet die artificiali: similiter & in nocte sunt .xii. horæ naturales. In omnibus autē aliis circulis qui sunt a latere æquinotialis: uel ex parte australi uel septentrionali: maiorantur uel minorantur dies uel noctes secundū q plura uel pauciora de signis directe orientibus: uel oblique de die uel de nocte oriuntur.

DE FIGVRA CAELI.

Cum enim signifer ad motū primi mobilis oī die naturali circūferat accedit ut in oī puncto tēporis eiusdē figura cæli cōmutet in qualibet regione habitabili cuius dies nō transcendet spacium uiginti & quatuor ho/

rarū. Necessariū enī ē sicut cōtinuo alius & alius pūctus eclipticæ orit
ita alius & alius pūctus eius occidit: & alius & alius sit ī circulo meridi
ano: & alius & alius in eodē sub terra. Similiter necessariū est de pūctis
æq̄octialis calī: & iā dictū ē ī tertio hui⁹ q̄p horizō & circul⁹ meridian⁹
simul diuidūt eclipticā & equatorē in q̄ttuor quartas: & nouisti q̄ una/
quæq; quarta circuli est nonaginta graduū: erit ergo in p̄posito medie/
tas zodiaci & similiter æquatoris super horizontē & medietas infra: &
uocari solent cardines & anguli pūcta zodiaci quæ sunt principia ista
rū quattuor quarterū Vnaquēq; earū quartæ æq̄noctialis circuli diui
di uolūt in tres partes æquales: & erit quælibet graduū triginta: eruntq;
partes ī toto duodecim: quib⁹ duodecim partes zodiaci correspondēt.
Et ista quæ signifero accidūt uariis & pluribus a diuersis expositioribus
uocatæ sunt noīb⁹ ut imagines: domicilia: habitacula: turres: burges:
partes: hospitia: receptacula loca mansiones: castra & domus duodeci
in figura reuolutionis calī. Sed post Ptolomæū cōmunis consuetudo ē
appellare eos domos & ita nos uocabimus. Verūtamen diuisio ipsarū
tripharīa legī in antiquis libris: & si omnes sapiētes ī hoc cōueniri ui
deantur: quoniā imaginati sunt sex circulos magnos super duo pūcta
opposita se se secātes: quoq; cōmunis diameter tēdit ab austro uersus se
ptentrionē procedere per pūcta duodecim diuisionis præfatæ in æqui
noctiali unūquēq; per duo pūcta opposita ac totum calū: imo & totā
mundi machinā in duodecim partes distinguere: ita quicquid est in mū
do in aliqua istarū duodecim partiū uel domoꝝ esse concludit. Sed
aliqui extrema ipsius diametri super quæ ipsi sex circuli se secant putaue
rūt esse polos zodiaci. Alii uero de quoꝝ numero fuerit abraā a uene
ris subtilis astronomus: qui in plurib⁹ uidetur aduersari Ptolomæo: cre
diderūt esse duo pūcta in quib⁹ se secant horizon & meridianus: & hæ
due opinioniones cōmuniter nō tenent. Alii fuerunt ut Ptolomæus & plu
rimi philosophoꝝ qui dicūt ea pūcta esse polos mundi super quos pri
mus & regularis motus fit qui uarietatū ipsoꝝ domorum causa potissi
ma existit: Hanc opinionē credimus atq; moderni obseruant. Et in hoc
casu circulus horizon ut arbitrabat⁹ abraā nō est semp unus ex sex circu
lis cū non sit semp horizon rectus: sed ut plurimū obliquus. Et si bñ no
taueris hos circulos diuidentes non inuenies semp præfatas duodecim
partes zodiaci æquales esse sed solum opposita sibi inuicē æquari: imo
nec eclipticā in quattuor q̄rtas diuidi uti æquinoctialis nisi certa hora

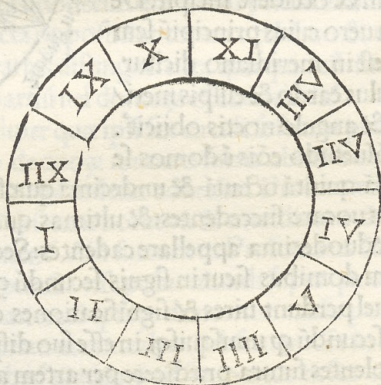
diei ut quādo principia arietis & libræ decimæ sphaeræ fuerint i horizō
te: Hec est sententia sapientū ad quā multi nō aduertant. Obliquitas enī
horizontis est magna causa ut tales inæqualitates domorū contingāt &
aliā rationē intellexisti in libro tertio huius cū de ascensionibus signo
rum loquūtū fuit. Postq̃ ergo diuisus est zodiacus i partes duodeci sci
re debes q̃ illa uocat prima domus cui⁹ initiū incipit oriri & appellat⁹
ab oīb⁹ horoscop⁹ ul⁹ ascēdens eo q̃ de inferiori ad supius hemisphariū
scandit: & dicitur etiam angulus & cardo & cuspis orientalis. Et quæ
succedit ei sub horizonte est secunda domus: post hunc tertia sequitur q̃
ad angulū noctis finit⁹: de hinc sequitur quarta domus & quinta & se
xta & reliquæ secūdu hunc or
dinē usq; ad duodecimā quæ
ad principium orientis termi
natur. Et quarta earum appel
latur cardo & angul⁹ & cuspis
medie noctis & imū cali: &
septima āgul⁹ cardo & cuspis
occidentalis atq; descēdens: nā
hæc ex opposito respicit ascen
dētem & occidere incipit. De
cima uero cuius principū sem
per est in meridiano dicitur
angulus cardo & cuspis meri
diei & angulo noctis obiicit⁹.
Et cōsuetudo cōis ē domos se



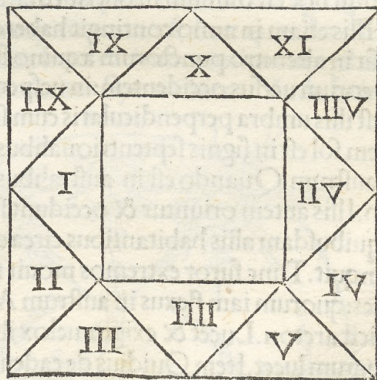
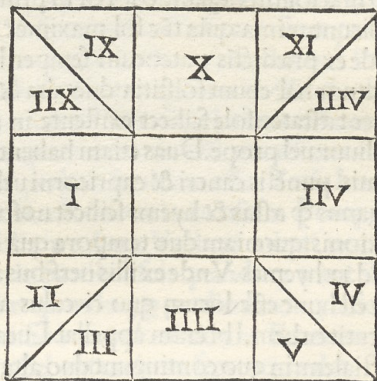
cundā quintā octauā & undecimā quæ sequūtur præfatos quattuor an
gulos uocare succedentes: & ultimas quattuor quæ sunt tertia sexta no
na & duodecima appellare cadentes: Sed quia ipsi planeta in istis duo
decim domibus sicut in signis secūdu q̃ de signo in signū uadunt capi
unt uel perdunt uires & significationes quasdā super hunc mundū me
diū: secūdu q̃ unusquisq; in esse suo dispositus reperit. Nō minus qp
pe uolentes futura prædicere per artem astrorum: aut interrogantib⁹ re
spōdere & dubia illucidare: siue aliqd de nouo inchoare ul⁹ experimēto
rū imagines efficere huiusmodi q̃ ad ipsi⁹ artis effectū ptinere putarūt:
cōsiderant hanc domorū dispositionē siue figurā cali contingētē & esse

planetarū & stellarum fixarum in eaq; signa zodiaci & esse illorum in
eisdem: Nec uidetur posse aliquid perficere astrologus qui figuram do-
morum ad horam non erexerit examinaueritq;. Vna quidē ex clauib;
esse uidetur & radix sciētiæ astrorū: in natiuitatibus: in egritudinib;
in statibus regnorū uel principum: in fabricie: in bellis componēdis: in ne-
gociationibus & in aliis reuolutionibus temporū faciendarū rerū atq;
principiis: in quibus terapentica uel experiētia astronomiæ uersat. Sed
quō hæc figura dispositionis cæli ad omnē horā haberi possit & plane-
tarū stat^o nō est præsentis indaginis per instrumenta: tabulas quoq; atq;
canones particulares inueniuntur magisterii iudiciorū eorū. Multiplici-
ter & si depingi soleat figura domorum in præsentī tres cōmunes expli-
cabo: Quarū prima ē figuræ cæli similior & propria: reliquæ uero dis-
similes: sed satisfacere uidentur intentioni & speculationi artificis.

Prima est cum signauerimus duas periferias concentricas: & diuise-
rimus marginē interclusum in duodecim partes. Secunda si quadra-
tum depingamus in quo crucem signemus: cuius extremorum latitudo
tertiā partem costæ quadrati capiat ad quā terminatur: Fit enim hæc
crux ex lineis se secātibus diuidentibus totā areā quadrati in nouem
quadrata: post hoc quadrata quattuor eorum quæ sunt in angulis p dia-
metros ad angulos maioris q̄-
drati occurrentes diuidamus:
habebimusq; partes duodeci
circūstantes quadrato medio
quattuor quadrata pro cardi-
nibus & octo triangulos pro
reliquis domibus Tertio si
guato quadrato inscribamus
quadratū secundū cuius angu-
li (qui similiter anguli figuræ
cæli uocant^r) ad media costarū
primi terminentur dextrū si-
nistrū sursum atq; deorsū: quat-
tuor postea triangulos pcrea-
tos per medium separabimus



lin eas rectas ducendo ab angulis primi quadrati ad puncta media co/
starum secundi. Deinde tertium quadratum signemus in secundo pari/
formiter ut secundus in primo. Eruntq; formati duodecim trianguli cir/
ca quadratum tertium qui pro duodecim domibus habentur. Et hanc
figuram communiter inuenies descriptam & frequentius obseruatam
in libris iudiciorum. In unaq; autem istarum trium figurarum
punctus orientis statuitur a par/
te sinistra ut in figura circulari
principium sit ibi ascendentis si/
ue domus primæ. In secunda fi/
gura sit in brachio crucis sini/
stra. In figura tertia sit in angu/
lo secundi quadrati ex latera cõ/
simili. Voco sinistrâ partem fi/
guræ a nobis aspectæ quæ est a
parte nostra sinistra. Eritq; se/
cunda domus in qualibet ipsa
rum particula inferior sequens
& reliquæ secundum ordinem
Et a prima usq; ad finem sextæ
intelliguntur esse in hemisphæ/
rio inferiori: & a septima us/
que ad finem duodecime in he/
misphærio superiori. Inuentis
quidem principiis ipsarum do/
morum & ueris locis planeta/
rum & capitis & caudæ draco/
nis ea in his particulis locant sa/
pientes iudiciorum astrorum: &
habent pro figura cæli & tem/
pore rei cuius causam in medio
spacii denotant: Horum uero ex
empla in margine respicias.



DE DIVERSITATE DIERVM ET NOCTIVM Quæ FIT
HABITANTIBVS IN DIVERSIS LOCIS TERRÆ.

Notandum autem q̃ illis quorum zenith est in æquinoctiali cir-
culo sol bis in anno transit per zenith capitis eorum: scilicet quando est
in principio arietis uel in principio libræ: & tunc sunt illis duo alta sol-
stitia: quoniam sol directe transit supra capita eorum. Sunt iterum illis
duo ima solstitia: quando sol est in primis punctis cancri & capricorni
& dicuntur ima: quia tunc sol maxime remouetur a zenith capitis eorū.
Vnde ex prædictis patet: cum semper habeant æquinoctium in anno
quattuor habebunt solstitia: duo alta & duo ima. Patet etiam q̃ duas
habent æstates: sole scilicet existente in alterutro punctorum æquino-
ctialium: uel prope. Duas etiam habent hyemes scilicet sole existente in
primis punctis cancri & capricorni uel prope. Et hoc est quod dicit Al-
fraganus q̃ æstas & hyems scilicet nostræ sunt illis unius & eiusdem cō-
plexionis: quoniam duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems sunt
illis diuæ hyemes. Vnde ex illis uersibus. Lucani patet expositio. Deprẽ-
sum est hunc esse locum quo circulus alti Solstitii medium signorum
percutit orbem. Ibi enim appellat Lucanus circulum alti solstitii æqui-
noctialem: in quo contingunt duo alta solstitia sub æquinoctiali existe-
tibus. Orbem signorum appellat zodiacum: quem medium. id est me-
diatum hoc est diuisum in duo media æquinoctialis percutit: id est diui-
dit. Illis etiam in anno contingit habere quattuor umbras. Cum enim
sol sit in alterutro punctorum æquinoctialium tunc in mane iacitur um-
bra eorum uersus occidentem: in uespere uero econuerso. In meridie ue-
ro est illis umbra perpendicularis cum sol sit supra capit eorum. Cum
autem sol est in signis septentrionalibus tunc iacitur umbra eorum uer-
sus austrum. Quando est in australibus tunc iacitur uersus septentrio-
nem. Illis autem oriuntur & occidunt stellæ quæ sunt in xta polos: sicut
& quibusdam aliis habitantibus circa æquinoctialem. Vnde Lucanus
sic inquit. Tunc furor extremos mouit romanus horestas. Carmen osq̃
duces: quorum iam flexus in austrum Aether non totam mergi tamen
aspicit arcton. Lucet & exigua uelox ibi nocte boetes. Ergo mergitur
& parum lucet. Item Ouidius de eadem stella. Tingitur oceano custos
erimanthidos ursæ. Aequorea sc̃q̃ suo sidere turbat aquas. In situ autem
nostro nunq̃ occidunt illæ stellæ. Vnde Virgilius. Hic uertex nobis sem

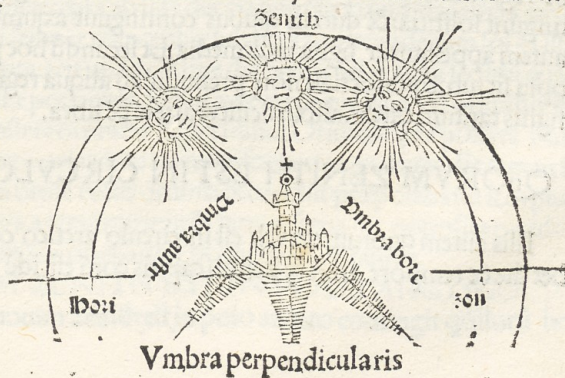
per sublimis at illū sub. pedibz styx atra uidēt manesq; profundi. & Lu-
canus. Axis in occidentis gemina clarissimus arcton. Item Virgilius in
georgicis sic inquit. Arctos oceani metuentes æquore mergi.

**QuORVM ZENITH ETS INTER AEQUIL/
NOCTIALEM ET TROPICVM CANCRI.**

Illis autem quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum can-
cri contingit bis in anno q̄ sol transit per zenith capitis eorum quod
sic patet. Intelligatur circulus paralellus æquinoctialis transiens per ze-
nith capitis eorum: ille circulus interfecabit zodiacum in duobus locis
æquidistantibus a principio cancri: Sol igitur existens in illis duobus
punctis transit per zenith capitis eorum. Vnde duas habent æstates: &
duas hyemes: quattuor solstitia: & quattuor umbras sicut existentes sub
æquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Luca-
nus loquens de Arabibus uenientibus Romam in auxilium Pompeio
dicit. Ignotum uobis arabes uenistis in orbem. Vmbras mirati nemo-
rum non ire sinistras. Quoniam in partibus suis quandoq; erant illis
umbræ dextræ: quandoq; sinistra: quandoq; p̄ perdiculares: quādōq;
orientales: quandoq; occidentales. Sed quando uenerant Romam cir-
ca tropicum cancri tunc semper habebant umbras septentrionales.

QuORVM ZENITH EST IN TROPICO CANCRI.

Illis si quidem quorum zenith est in tropico cancri contingit q̄ se-
mel in anno transit sol per zenith capitis eorum scilicet quando est in
primo puncto cancri: & tunc in una hora diei unius totius anni est illis
umbra perpendicularis. In tali situ dicitur Syene ciuitas. Vnde Luca-
n⁹. Vmbras nuf-
q̄ flectente Sye-
ne hoc intellige
i meridie unius
diei: & p̄ residu-
um totius anni
iacis illis um-
bra septentrio-
nalis.



QuORVM ZENITH EST INTER TROPICVM CANCRI ET CIRCVLVM ARCTICVM.

Illis uero quorum zenith est inter tropicum cancri: & circulum arcticū cōtingit q̄ sol in sempiternum non transit per zenith capitis eorum: & & illis semper iacitur umbra uersus septentrionem. Talis est situs noster

Notandum etiam q̄ athiopia uel aliqua pars eius est circa tropicū cancri. Vnde Lucanus. Aethiopumq; solum quod non præmeretur ab ulla. Signiferi regione poli: in poplite lapsō. Vltima curuati procederet ungula tauri. Dicūt enim quidam q̄ ibi sumitur signum æquiuoce pro duodecima parte zodiaci: & pro forma animalis: quod secundum maiorem partē suā est in signo quod denominat: Vnde taurus cū sit in zodiaco secundum maiorem suā partem: tamen extendit pedem suum ultra tropicum cancri: & ita premit athiopiam: licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enim pes tauri de quo loquitur auctor extenderetur uersus æquinoctialem. & esset in directo arietis: uel alterius signi: tunc premeretur ab ariete uel uirgine: & aliis signis quod patet per circulum æquinoctialem parallelum: circumductum per zenith capitis ipsorum athiopum: & arietem & uirginem uel alia signa. Sed cum ratio phisica huic contrarietur: non enim ita essent denigrati si in temperata nascerentur habitabili. Dicendum q̄ illa pars athiopiæ: de qua loquitur Lucanus est sub æquinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquitur extenditur uersus æquinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa cardinalia & regiones. Nam signa cardinalia dicuntur duo signa in quibus contingunt solstitia: & duo in quibus contingunt æquinoctia. Regiones autem appellantur signa intermedia. Et secundū hoc patet q̄ cum athiopia sit sub æquinoctiali non premitur ab aliqua regione: sed a duobus signis tantum cardinalibus: scilicet ariete & libra.

QuORVM ZENITH EST IN CIRCULO ARCTICO.

Illis autem quorum zenith est in circulo arctico contingit in quolibet die & tempore anni q̄ zenith capitis eorū est idē cū polo zodiaci

& tunc habent zodiacū siue eclipticam pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flectitur supra circulum hemisphærii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat circulus horizontis intersecabit zodiacum in instanti: & cū sint maximi circuli in sphaera interfecbūt se in partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra horizontem & reliqua deprimitur sub horizonte subito: & hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: & reliqua sex oriuntur cum toto æquinoctiali. Cum autē ecliptica sit horizon illorū erit tropicus cancri totus supra horizonta: & totus tropicus capricorni sub horizonte: & sic sole existente in primo puncto cancri erit illis una dies uiginti quattuor horarum: & quasi instans pro nocte quia in instanti sol transit horizonta: & statim emergit: & ille contactus est pro nocte. Fconuerso contingit illis sole existente in primo puncto capricorni. Est enim tunc illis una nox uiginti quattuor horarū: & quasi instans pro die.

QuORVM ZENITH EST INTER CIRCVM ARCTICVM ET POLVM MVNDI.

Illis autem quorum zenith est inter circulū arcticum & polū mūdi arcticum contingit q̄ horizon illorū interfecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus a principio cancri: & in reuolutione firmamenti contingit q̄ illa portio zodiaci intercepta semper relinquitur supra horizontē. Vnde patet q̄ q̄diu sol est in illa portione intercepta erit unus dies continuus sine nocte: ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi unius erit ibi dies continuus unius mensis sine nocte: ad quantitatem duorum signorum erit duorum mensium: & ita deinceps. Item contingit eisdē q̄ portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquidistantibus a principio capricorni semper relinquitur sub horizonte: unde cum sol ē in illa portione intercepta: erit una nox sine die breuis uel magna secūdu quantitatem interceptæ portionis. Signa autem reliqua quæ eis oriuntur & occidunt: præpostere oriuntur & occidunt. Oriuntur præpostere sicut taurus ante arietem: aries ante pisces: pisces ante aquarium. Et tamen si gna his opposita oriūt recto ordine: & occidūt præpostere: ut scorpius ante libram. Libra ante uirginem: & tamen signa his opposita occidūt directe illa scilicet quæ oriēbantur præpostere: ut taurus.

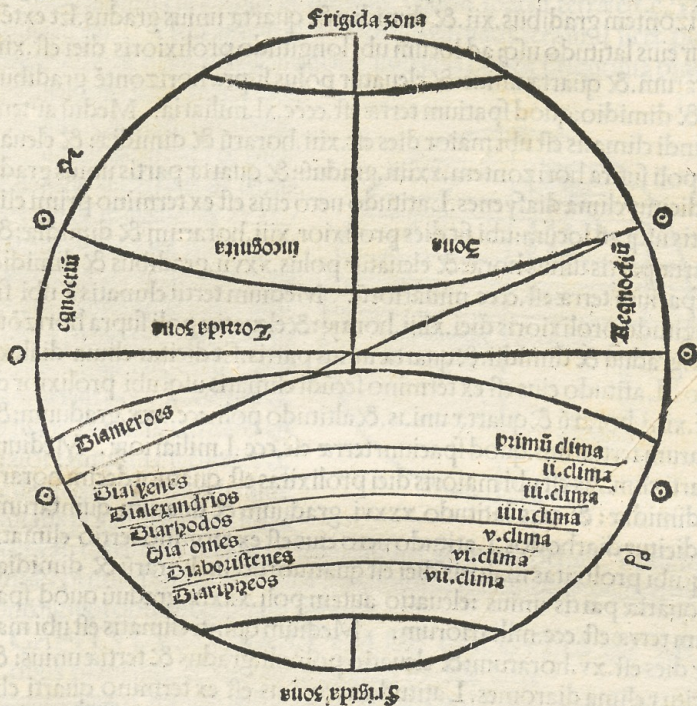
QuORVM ZENITH EST IN POLO ARCTICO.

Illis autem quorum zenith est in polo arctico contingit q̄ illorū ho

rizon est idem quod æquinoctialis. Vnde cum æquinoctialis interfecet
zodiacum in duas partes æquales: sic & illorum horizon relinquit me/
dietatem zodiaci supra: & reliquam infra. Vnde cum sol decurrat per
illam medietatem: quæ est a principio arietis usq; in finē uirginis unus
erit dies continuus sine nocte: & cum sol decurrit in illa medietate quæ
est a principio libræ usq; in finem pisciū erit nox una continua sine die
Quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia me/
dietas est una nox. Vnde totus annus est ibi unus dies naturalis. Sed cū
ibi nunq; magis. xxiii. gradibus sol sub horizonte deprimatur: uidetur
q; illis sit dies continuus sine nocte. Nam & nobis dies dicitur ante so/
lis ortum supra horizontem. Hoc autem est quantum ad uulgarem sen/
sibilitatem. Non enim est dies artificialis quantum ad phisicam ratio/
nem nisi ab ortu solis usq; ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc iterū
q; lux uidetur ibi esse perpetua: quoniam dies est anteq; leuet super ter/
ram per. xviii. gradus ut dicit Ptolemæus. Alii uero magistri dicūt. xxx
scilicet per quantitatem unius signi: dicendū q; aer est ibi nubilosus &
spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis uirtutis magis de uapo/
ribus eleuat q; possit consumere: unde aerem non serenat: & nō est dies
DE DIVISIONE CLIMATVM.

Imaginetur autem quidem circulus in superficie terræ directus sup/
positus æquinoctiali. Intelligatur alius circulus in superficie terræ tran/
siens per orientem & occidentem. & per polos mundi. Isti duo circuli
intersecant se in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: & diuidūt
totam terram in quattuor quartas: quarum una est nostra habitabilis il/
la scilicet quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in oc/
cidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota est habitabi/
lis quoniā partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles sunt pro/
pter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico in/
habitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo una li/
nea æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles
propter calorem a partibus habitabilibus: quæ sunt uersus septentrio/
nem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidēs par/
tes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionem: propter frigus
a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialem. Inter istas etiā

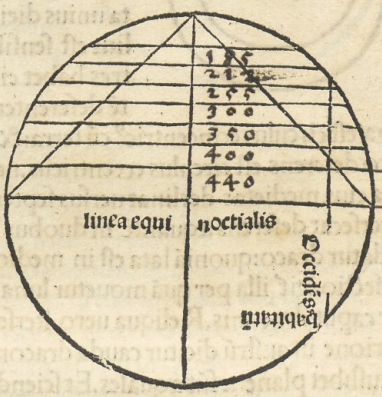
duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallellæ æquinoctiali quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata: prout in præfenti patet figura.



Dicitur autem clima tantum spacium terræ p. quantū sensibilibiter uariatur horologium. Idem nanq; dies æstiuus aliquantus: qui est in una regione: & sensibilibiter est minor in regione propinquiore austro. Spacium igitur tantum quantum incipit dies idem sensibilibiter uariari dicitur clima. Nec est idem horologium cum principio: & fine huius spacii obseruatū. Horæ enim diei sensibilibiter uariantur: quare & horologiū.

Mediū igitur primi climatis est ubi maxima diei prolixitas est. xiii. ho-
 16 rarum. & eleuatio poli mundi supra circulum hemispherii gradibus. xvi
 & dicitur clima diameroes. Initium eius est ubi diei maioris prolixitas ē
 xii. horarum: & dimidiæ & quartæ unius horæ: & eleuatur polus supra
 horizontem gradibus. xii. & dimidiæ & quartæ unius gradus. Et extē-
 ditur eius latitudo usq; ad locum ubi longitudo prolixioris diei est. xiii
 horarum. & quartæ unius: & eleuatur polus supra horizontē gradibus
 22 xx. & dimidio: quod spatium terræ est. cccc. xl. miliaria. Mediū autem
 24 tio poli supra horizontem. xxiiii. graduū: & quartæ partis unius grad⁹
 Et dicitur clima diasynes. Latitudo uero eius est ex termino primi cli-
 matis usq; ad locum: ubi fit dies prolixior. xiii. horarum & dimidiæ: &
 27 quartæ partis unius horæ: & eleuatur polus. xxvii. gradibus & dimidio
 & spacium terræ est. cccc. miliariorū. Medium tertii climatis ē ubi fit
 longitudo prolixioris diei. xiiii. horarū: & eleuatio poli supra horizontē
 30¹ xxx. graduū & dimidii: & quartæ unius partis. Et dicitur clima dialexā-
 drios. Latitudo eius est ex termino secūdi climatis usq; ubi prolixior di-
 es ē. xiiii. horarū & quartæ unius. & altitudo poli. ccc. xxx. graduum: &
 duarum tertiarum. quod spacium terræ est. ccc. l. miliariorū. Medium
 quarti climatis est ubi maioris diei prolixitas est quatuordecim horarū
 36² & dimidiæ: & axis latitudo. xxxvi. graduum & duarum quintarum.
 Et dicitur diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino tertio climatis
 usq; ubi prolixitas maioris diei est quatuordecim horarū & dimidiæ:
 39 & quartæ partis unius: eleuatio autem poli. xxxix. graduū quod spa-
 cium terræ est. ccc. miliariorum. Medium quinti climatis est ubi ma-
 41¹ ior dies est. xv. horarum: & eleuatio poli. xli. gradus & tertiæ unius: &
 dicitur clima diaromes. Latitudo uero eius est ex termino quarti cli-
 matis usq; ubi prolixitas diei fit. xv. horarum & quartæ unius: & eleua-
 43¹ tio axis. xliii. graduū & dimidii quod spacium terræ est. cc. lv. miliariorū.
 Mediū sexti climatis est ubi prolixior dies est xv. horarum & dimi-
 45² diæ: & eleuatur polus supra horizontē. xlv. gradibus. & duabus quin-
 tis unius. Et dicitur clima diaboristenes. Latitudo uero eius est ex ter-
 mino quinti climatis usq; ubi longitudo diei prolixior est. xv. horarū &
 47¹ dimidiæ: & quartæ unius: & axis eleuatio. xlvii. graduū & quarte unius.
 quæ distantia terræ est. cc. xii. miliariorū. Mediū autem septimi clima

tis est ubi maior prolixitas diei est. xvi. horarū : & eleuatio poli supra
 horizontē. xlviii. graduū : & duarū tertiarū. Et dicitur clima diaripehos ^{48 2/3}
 Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis usq; ubi maxima dies
 est. xvi. horarum & quarta unius : & eleuatur polus mundi supra hori/
 zontē quāq; ginta gradibus & dimidio : quod spaciū terræ est. c. lxxv. ^{1/2}
 miliariorū. Vltra autem huius septimi climatis terminū licet plures
 sint insulae : & hominū habitatiōes : quicquid tamen sit : quoniā praua ē
 habitationis sub climate non
 cōputat. Oīs itaq; iter termi/
 nū initialē climatū & fina/
 le eorūde diuersitas est trium
 horarū & dimidia : & ex ele/
 uatione poli supra horizontē
 xxxviii. graduū. Sic igitur pa/
 tet uniuscuiusq; climatis lati/
 tudo a principio ipsi⁹ uersus
 æquinoctialē usq; in finē eius/
 dem uersus polū arcticum : &
 q̄ primi climatis latitudo est
 maior latitudine secundi : &
 sic deinceps. Lōgitudo autē
 climatis potest appellari linea



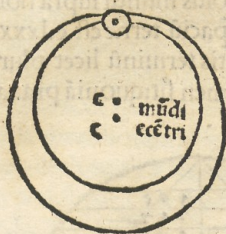
ducta ab oriente in occidentē æquidistans ab æquinoctiali. Vnde lon/
 gitudō primi climatis est maior longitudine secūdi : & sic deinceps : qđ
 contingit propter angustiam sphæræ.

CAPITVLVM QVARTVM DE CIRCVLIS ET MO
 tibus planetarū. & de causis eclipsiū solis & lunæ.



Otandū q̄ sol habet unicū circulū per quē mouetur in su
 perficie lineæ eclipticæ : & est eccētricus. Eccētricus qui/
 dem circulus dicitur nō omnis circulus . sed solū talis qui
 diuidens terrā in duas partes æquales nō habet centz su/
 um cū cētro terræ sed extra. Pūctus autē in eccētrico qui
 maxime accedit ad firmamētū appellat^r aux : quod inter/
 pretatur eleuatio. Pūctus uero oppositus qui maxime remotiois est a
 firmamēto dicit^r oppositio augis. Solis aut ab occidēte in orientē duo

sunt motus: quoz unus est eippri⁹ in circulo suo eccétrico: quo mouet⁹ in omni die ac nocte. lx. minutis fere. Alius uero tardior est mot⁹ sphæ



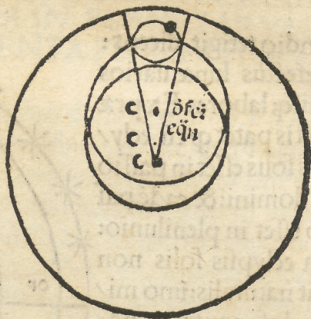
ra ipsius supra polos axis circuli signoz & est æqualis motui sphære stellaz fixarū scilicet in .iioo. ānis gradu uno. Ex hiis itaq; duobus motibus colligitur cursus ei⁹ in circulo signoz ab occidēte in oriētē per quē abscondit circulū signorū in .ccc.lxiii. diebus & q̄rta unius diei fere præter rē modicā quā nūllius est sensibilitatis. Quilibet autē planeta tres habet circulos præter solē. scilicet æquā tē deferentem & epicyclū. Aequans quidem

lunæ est circulus concentric⁹ cū terra: & est in superficie eclipticæ: Eius uero deferens est circulus eccentricus. nec est in superficie eclipticæ: imō una eius medietas declinat uersus septentrionē: altera uersus austrū. Et intersecat deferens æquantē in duobus locis. Et figura intersectionis appellatur draco: quoniā lata est in medio & angustior uersus finem. Intersectionis igitur illa per quā mouetur luna ab austro in aquilonē appellatur caput draconis. Reliqua uero intersectionis per quā mouetur a septentrione in austrū dicitur cauda draconis. Deferētes quidē & æquantes cuiuslibet planetæ sūt æquales. Et sciendū q̄ tā deferēs q̄ æquās. Saturni



Iouis: Martis Veneris & Mercurii sunt eccétrici & extra superficiē eclipticæ & tamen illi duo sunt in eadem superficie. Quilibet etiā planeta præter solē habet epicyclū. Et est epicyclus circul⁹ paru⁹ p cuius circūferētiā deferitur corpus planetæ: & centz epicycli sp̄ deferitur in circūferētiā deferētis. Si igitur duæ lineæ ducātur a cētro terræ ita q̄ includāt epicyclū alicuius planetæ: una ex parte orientis: reliqua ex parte occidētis: pūctus cōtactus ex parte orientis dicitur statio prima: pūctus uero contactus ex parte occidentis dicitur statio secūda. Et qñ plane

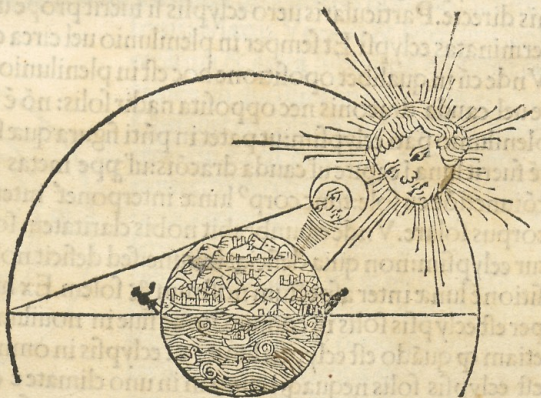
ta est i alterutra; illaz stationū dicitur stationarius. Arcus uero epicycli superior inter duas stationes intercept⁹, dicit^r directio & qñ planeia est in illo tūc dicit^r directus. Arcus uero epicycli inferior inter duas stationes interceptus dicit^r retrogradatio. & planeta ibi exstēs dicit^r retrogradus. Luna aut nō asignat^r statio directio ul' retrogradatio Vñ non dicit^r luna stationaria directa uel retrograda ppter uelocitatē mot⁹ ei⁹ in epicyclo. De eclipsi lunæ.



Cū autem sol sit maior terra. necesse est q̄ medietas sphaeræ terræ ad minus a sole semper illuminetur & umbra terræ extensa in aere tornatis minuat^r in rotunditate: donec deficiat in superficie circuli signorum inseparabilis a nadir solis. Est autem nadir solis punctus directe oppositus soli i firmamento. Vnde cū in plenilunio luna fuerit in capite uel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra interponetur soli & lunæ. Vnde cū lunæ lumen non habeat nisi a sole: in rei ueritate deficit a lumine. Et est eclypsis generalis in omni terra si fuerit in capite uel cauda draconis directe. Particularis uero eclypsis si fuerit prope uel infra metas determinatas eclypsi. Et semper in plenilunio uel circa contingit eclypsis. Vnde cū in qualibet oppositione hoc est in plenilunio nō sit luna in capite uel cauda draconis nec opposita nadir solis: nō ē necesse in quolibet plenilunio pati eclypsim: ut patet in pñti figura quæ subsequit^r. Cū autē fuerit luna i capite ul' cauda draconis: ul' ppe metas supra dictas: & in cōiunctiōe cū sole: tunc corp⁹ lunæ interponet^r inter aspectū nostrū & corpus solare. Vnde obunbrabit nobis claritatem solis: & ita sol patietur eclypsim: non quia deficiat lumine: sed deficit nobis propter interpositionē lunæ inter aspectum nostrum & solem. Ex his patet q̄ non semper est eclypsis solis in coniunctione siue in nouilunio. Notandum etiam q̄ quādo est eclypsis lunæ: est eclypsis in omni terra: sed quādo ē est eclypsis solis nequaquā immo in in uno climate ē eclypsis solis: & in alio non: quod contingit propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissime naturas utriusq̄ eclypsis sub cō

pendio tetigit dicens:
 Defectus lunæ uarios
 solisq; labores. Ex præ
 dictis patet qd cū ecy/
 psis solis esset in passio
 ne domini: & eadē pas
 sio esset in plenilunio:
 illa eclip̄sis solis non
 fuit naturalis: imo mi/
 raculosa contraria na/
 turæ: quia eclip̄sis so/
 lis in nouilunio ul' cir/
 ca debet contingere.
 Propter quod legitur
 Dionysii ariopagitā i
 eadē passione dixisse:
 Aut deus naturæ pati/
 tur: aut mundi machi/
 na dissoluetur.

Opusculū spha/
 ricū iohānis de sa/
 cro busto explici/
 tum est.



DISPVTVATIONVM IOHANNIS DE MONTE REGIO
CONTRA CREMONENSIA IN PLANETARVM,
THEORICAS DELIRAMENTA PRAEFATIO

281

Vniuersis bonarū artium studiosis Iohānes de mōtere regio. S.P.D.



Ostēq; emisimus indicē operū: quā li
brariis nostris formanda tradem⁹: nō
nullis (ut accepimus) lādendi magis
q̃ iuuādi studio inflāmatis illud mox
uīū est reprehensiōe dignū: q̃ quorū/
dā opa scriptorū imutare conamur:
aliorū uero prorsus reicere nouis ui/
delicet illatis traductionibus: deinde
q̃ plerisq; probis uetustisq; auctorib⁹
contradicere: ac quorūdā recentiorū
comantaria oblitterare nō ueremur:
noībus etiā: quod (ut isti putāt) acerbū
est: enunciatis. Mihi autē uolenti p̃ctius p̃mpta rectaq; exemplaria
uersare q̃: aut noua condere aut mendosa excirbare: haud quāq; diffi
tēdū est id libenter atq; cōsulto factū esse: nō quo alienā detrahā aucto
ritati: sed quo mathematicarū studia iā inde a saeculis mutifariā inqui/
nata ac pene ab oīb⁹ derelicta: oī labe quoad eius fieri pōt absterfa il/
lustrent: quod p̃fecto quū imutandi plurima tū denuo traducendi of/
ficio fieri necesse est. Contradicere autem scriptoribus quāq; antiquis
si usq; ut hoīes errauerint iusti uiri ac liberalis ingenii esse arbitramur
exēplo mōiti omniū fere eorū qui unq; aliqd noui cōposuere. Quod
deniq; noībus scriptorū nō pepercim⁹ haud absenteū uideri debet
cū miselli quidam nimia capti credulitate tantū tribuant festiuis libro/
rū inscriptionib⁹ auctorūq; uetustati: ut de re quapiā disputaturi supre/
mū ac ualidissimū argumentādi locū semp ab auctoritate mutuandū
censeant: scilicet alieni assertioni qualicūq; plus fidentes q̃ rationi cer/
tissimā. Affert nescio qd singularis indulgentiā mors hominū qui ali/
qd in uita cōposuere: ut quos adhuc uiuos forsitan negligeremus eorū
iā uita functorū opa religiosius amplexemur: siue q̃ sententiis ipsorū
refragari non licet ne p inuidiā aut insolentiā id fieri credat⁹: siue quod

C

aliena placita excutere argutiūsq; diiudicare grauamur: qm̄ id plerūq;
sine magno labore fieri nequit. Hinc ergo factum esse crediderim ut cō
plura litterarū studia somnii cuiusdā aut anilis fabulæ speciem contra/
xerint ob lectiones nimīū securas ac cōmētationes oblequiosas. Verū
enī uero & si contagiū illud oībus ferme liberalibus studiis cōmune sit:
in mathematicis tñ oīno pudendū est ac intolerabile: qppe quæ cōfes/
su omniū: ppetuam semp prae se ferentia certitudinē: nostri desidia sã/
culi ad fecem quandā decocta sunt: adeo ut in scientia siderali (unīuer
sas enī inducere longū est) prater Gerardū cremonensem ac Iohānem
de sacro busto cunctos pene auctores negligam⁹: iāq; p astronomis ce
lebremur q corū cōmenta Theoricas scilicet planetarū Spharāq; (ut uo
cant) materialē uidimus. At ubi numerorū quoq; tabulariū prædictio/
nūq; inchoamenta quædā attigimus: tū demū pfecti undiq; credimur.
Hinc alii lectionibus publicis allegamur discipulos scilicet facturi qua
les ipsi sumus preceptores. Alii ad consultationes principū accersimur
quorū applofione firmati mox in publicū ac plebeiā turbā deliramen
ta nostra pfundere nō erubescimus. Pudet pfecto recēdere, quanta no
bis inde cōtumelia plerūq; obuēniat: & quidem nō indigne qm̄ p caci
tatem stolidam ppriæ precones sumus ineptiæ. Sed hæc quidē quū ad/
nexa sibi pœna luat leuiori egent censura q̄ q ad corrigenda exempla
ria sciāz quāuis reconditarū indiscrete ruimus. Hoc etenī (nisi fallor)
piaculū est snias auctorū nobiliū obtenebrare cōtagiis pprie supposi/
tis ignorantia: posteritatemq; uiciatis librorū exemplis inficere. Quis
enī nesciat mirificam illā formandi artem: nup a nostratibus excogita/
tam: obesse tantū mortalibus si mendosa disseminet librorū uolumi/
na quantū pdest exemplaribus rite correctis. Nō queo mihi tempera/
re quo minus unū pferā exemplū correctoris audaculi: qui geographiā
Strabonis latinā aliquādo factā: romanis nuper librariis formandam
exhibuit: quāuis ridere magis libeat q̄ litteris indicare hoīs scioli con/
fidentia. Is in tertio uolumine ubi de plixitate diei maximæ agit quæ
accidit habitātib⁹ inter Romā & Neapolim: dies inquit maxima est
horarū solstitionaliū quindecim. illic etiā sapius hoc epitheto solstitio
naliū repetito: inscitia suā atq; barbarismū indicans uno scilicet uer/
bo duplicem prostituit ignorantiam. Quum enī auctor græcus dicat
κόπων ἰσημερινῶν quod latine est horarū æquinoctialiū: stolidus ille

miratus est: quo nā modo æquinoctiales horā diem solstitii cōstituire possint: æquinoctio ac solstitio multū inter se distantib⁹. Itaq; a solstitio horas illas denotauit: ignorans utiq; cur æquinoctiales dicantur horæ etiā ille quæ in die solstitiali numerant^r. Nemo sane tantū traducto^ri Guarino uitū imputabit: is enī superius haud lōge post caput secundi uoluminis: diem maximā apud britānos horarū æquinoctialiuū esse decem & nouem insinuat. Nō diceret ille solstitialiuū sicut grāmaticellus iste: sed a solstitio solstitiale formaret Lucanum imitatus dicens: rapidiq; Leonis solstitiale caput. Tali correctori imo potius corruptori: exemplaria emendatu difficilia plurimūq; ipedita o amice credis? Quid quæso fiet si traductoris incuria primū exemplar uitio sit obductū: aut ab esurienti quouis librario pperā imutatu? Quorū profecto utrunq; cernere est in eo ope quod hodie p Geographia Claudii Ptolemæi circūfert^r: ubi nec litteralis cōtextus auctoris graci respōdet sententiis Iacobo Angelo florentino inuertente: neq; tabulæ puinciarū pticulariū a Ptolemæo institutā seruant effigiem: sed friuolā ab hoīe famelico passæ sunt immutationē. Igit^r qui se habere putabit Cosmographiā Ptolemæi ne umbram quidē tanti operis poterit ostentare: fidemq; nemo nō habebit sūmati dicenti mihi: opus hoc nō dū ad latinos trāslatū esse: p̄fertim si rescuerit ipsū ob difficultatem suā diu apud græcos quoq; p̄ditū oīnoq; iteriturū fuisse: nisi mōachi cuiusdā maxia uigilātia reppertū esset. Sed hæc alibi pleniori reddent^r tractatu: Iā uero reuertens unde abii: ne aliena delicta reprehendentem me ipsū uidear eximere a grege isto ridiculo astronomorū tanq; inocentem nulli q; errori obnoxiiū: nūc profiteor æque laturū imo gratias ingentes habiturū plerisq; oībus q meas inspicient editiones iudicabūtq; q̄uis insidiosæ: quas & si sciā Horatii Quintilianiq; monitu nō esse p̄cipitādas: aliqd tñ in ætate uegetiori tentandū est: ne uentri tantū more pecudū indulgere uidear. Suspicio aut fore nōnullos q insolentiæ crimen mihi obieciabūt: ut qui in Germania ne dicā barbarie degā: inops librorū: a frequentiaq; doctorū hominū semot⁹: tot tāq; celebratos uiros impetere ausim: Sed hi (nisi me fallit animus) ueniā dabūt si finē ppositi: nō personā scriptoris aut fortunā perpenderit. Nam quo licentius abundiusq; uniuerſi tentata mea inspicere: iudicare: corrigere ac retractare queāt: ecce me ipsū spon̄te interpretamentoq; multiplici in mediū sta-

tuo haud reformidantē p̄ republica litteraria quāuis experiri fortunā
 Sitq; hęc præsens lucubratiūcula q̄si prægustamentū uniūersæ cōmen/
 tationis: quā ueluti mensurā reliquæ ætatis nostræ: quantācūq; deus tri/
 buet: exercebimus. Hortamur deniq; lectores: beniuolos quidem ut p̄
 suo quisq; ingenio conatus nostros examinet: nō quidē sine premio nī
 si quispiam nominis sui celebrationem negligere uelit: quā certe polli/
 cemur facturos in opibus nostris ubi fuerit opportunū: æmulis autem
 nō nihil uoluptatis accedet si hoīem res inusitatas aggredi ausū in erro/
 re dephenderint. Sed ne lōgius præsēmur incipiemus percurrere Theo/
 ricas planetarū: Gerardo cremonēsi (ut ferē) æditas: iā pridemq; i oīb⁹
 studiis generalibus legi captas: opus quidē tenue sed a multis magnis/
 q; ingeniis credule p̄batū. Multos passim offendas insanos ei⁹ expo/
 sitores: errataq; sua demōstrationibus geometricis roborare conantes.
 Qui q̄ friuole uigilauerint specie dialogi manib⁹ nostris iādudū erepti
 intelligent: quem in urbe Roma quondā lusimus: Nuncq; uniūersos si
 deralis sciētiæ studiosos eō interprete Salutamus.

VIENNENSIS

.V.



fra ætate negligi uident^r. Nā ut reliqua studiorū genera silentio prate/
 reā: artes liberales hortant^r p̄sertim illæ quas uocāt mathematicas: quæ
 ita misere mortaliū animis exciderūt: ut p̄paucos hodie repperies q̄ sa/
 tis doctē cōsecuti sint eas: plurimi autem & ferme omnes uix æquo aīo

CRACOVIENSIS.

.C.

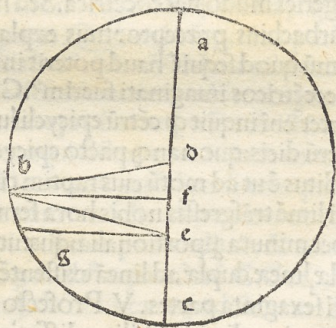
I quis forte roget quāobrem potissimū
 ad hanc ædem diui Petri ap̄li hoc mane
 cōcesserim: is sciāt in primis oratū me
 uenisse ut Pio defūcto pōtifex succe/
 dat cui sincera religio cordi sit: q̄ chri/
 stiani noīs inimico mahumeto occurre
 re ausit: quiq; externis olim cōculcatis
 hostibus intestina studeat tollere disci/
 dia: ut tandem oī ambitioe ac praua cu/
 piditate extincta boni mores ex integro
 resumant^r ac deinceps optimæ quæq; ar/
 tes i lucem redeāt q̄ turbulenta hac no/
 stra ætate negligi uident^r.

283

miserabile dictu: eaz nomina audiāt: nihil suaue arbitrātes q nō aurī
 sacrā famem expleat. Interea tū ea quæ astroz pollicetur noticiā quos
 dā afficit hoīes: nō qdem: ut æquū esset: animi exercendi sed gloria: aut
 quest⁹ grā q iusto ordine neglecto dū ad futura pronūciāda nimiū pro/
 perant: totam ferme quæ de motibus est prætereūt astronomiā: quo de/
 mū fieri solet: ut uulgarī undiq; habeāt ludibrio: neq; id iniuria: quādo
 qdē ab erroribus suis quoz occasiones ignorāt abstinere, nō student.
 Sed quisnam me appellat: hoīem tāta turba discernere, nō finit? C. Sal/
 uere iterū te iubeo Iohānes optime. V. Saluū te aduenisse gaudeo ami/
 ce dulcissime. C. Iā dudū salutatus haud respondi. Quid agit? V. de/
 ambulat. Sed tu qd rei hic habes? C. Expecto. V. O te foelicem q expe/
 ctandi gratiā habes: ad capeffēdas enī opes ecclesiasticas hanc aiūt esse
 uia. C. Ha ha. Tu quoq; idcirco beaberis: q tantope ante hostiū mora/
 ris sacrū. V. Deus faxit. Sed nunc ego Nicenū expecto dominū meū
 non ut ita dixerim beneficia. C. At ego dñm meū opior futurū custodē
 ad cōclauē. V. Tu igit hoc triduo in carcere latebis: id quidē cōmodū
 habiturus ut q primū electio noui pontificis tibi inotescat. C. Quid tū
 postea. V. Ut inde fortunas ei⁹ pdere possis. C. Recte pfecto id explo/
 rādī talis credit⁹ esse ianua. V. Alii diem poti⁹ obseruādū censent: quo
 cathedrā premit aplicam corona triplici redimit⁹. Sed missa istæ fa/
 ciamus. orandus multo maxime deus est ut captis illis adspiret: utq;
 Mercurium suos foelici radio temperare iubeat homines deuote sup/
 plicandū est. C. Ita faciundum censeo. Verū ut ad usitata iucundioraq;
 nostra colloquia redeam⁹ opportune mones ubi Mercuriū cōmemo/
 ras. V. Quid quaso incidit? C. Theoricæ planetarum cōes in mentem
 rediere: præsertim locus ille ubi de minutis pportionalibus Mercuriū
 agit. Nā snia eius loci haud quāq; respondere uidet⁹ tabulis numeroz
 V. Theoricis dicis Gerardo quodam (ut fama est) cremonensī aditas
 quæ unde primā sortitæ sint fidem ut tantope legerent: sapenumero
 admiratus sum. C. Tu ne illas lectū iri adeo iniquū arbitraris? V. Vtrū
 legendæ sint an potius negligendæ: aliis quispiam paulo post iudica/
 rit. C. Igit inepus ego frustra tantam illis fidem habui: quippe quas
 totiens magna cū intentione legerim. V. Optimi uiri functus est offi/
 cio: nō modo enī bene dicentib⁹ gratiæ sūt habendæ: uerū etiā errātib⁹
 Nā p hos quidē cautiores reddimur: p illos autem meliores. C. Adhuc

hæreo dū tot cōmētarios suos circūspicio: q̄ omnes explanare conan/
tur hæc theoricæ: nihil errati nihil deniq; insipienter dicti notantes
V. Si quid obscurius scriptor ipse ediderit: uel indocte forsitan præce/
perit: officio cōmentatoris id quidem satius illustrādū: istud uero de/
centi cū moderamine exponendū est: alioquin ignau⁹ habebit cōmen/
tator atq; temerarius. Sed ne diem teram⁹ res ipsa attendanda est. Ve/
lim nobis datū iri textum theoricarū: quo ordinatius singula plustrare
liceat. C. In uicino amicū habemus unde petere oportebit. V. Vade er/
go ocius petitū. Anceps hodie facinus captasse uideor q̄ aliena scripta
& iam diu pro indubitatis habita retractare ausim: Verū ubi ubi opus
erit Euclides noster atq; Ptolemæus aduocati assistent. & si aliūde testi/
monia sumi oportuerit copia: sic spero: dabit. Hoc nāq; pacto (nisi me
fallit animus) calūniandi plerisq; adimet licentia. Quod nisi fieret: plu/
rimos præter rationē mihi oblocuturos uererer. Dicerēt forsitan Vnde
nouicio mihi tantū arrogem ut uetustū prouocare auctore nō erubescā
Sed amicum uideo redeuntem. Vbi est libellus quem petebamus? C.
Eccum ipsum. V. Satis est. Nunc ordiendum cēseo a rebus paruis: quæ.
aliq̄tenus tolerari possēt si moderamine certo acciperentur. Post pau/
ca igit initialia Medi⁹ inquit ille mot⁹ Solis dicis arcus zodiaci cadēs
iter lineā exeuntes a cētro terræ usq; ad firmamentū: lineā dico aq̄ distātē
lineæ exeunti a centro eccentrici per cētrū corporis solis ad zodiacū. C.
Quid in hisce uerbis notas? V. Exiguū aliquid est: superflue quidē semi/
diametrū eccentrici ad centrū solis terminatā producit usq; ad zodiacū:
Nā hæc lineā ad zodiacū usq; extensa: neq; mediū solis locū neq; ueloci/
tatem motus eius aq̄lem i zodiaco designat. Sed satis est lineā ex cētro
eccentrici educi & ad cētrū solis terminari: Hæc enī uelocitatē solis in
eccentrico suo declarat: cui demū aq̄ distantē ex centro mundi educere li/
cebit. C. Parua uidetur illa nota. V. Ha ha he. & parua existit in uerita/
te. C. Quid rides ubi ueritatē appellas? V. In mentē uenit græculus q̄dē
esuriēs: quē insanire fecit hæc lineā ex centro eccentrici p cētrū solis usq;
ad zodiacū pducta: ait enī mediū solis motū in zodiaco ad huiusmodi
lineā terminari. C. Tam temere quispiā sentire potest? q̄n quidē hæc li/
neā in aq̄s temporib⁹ ex zodiaco nō aq̄les abscondit arcus quod ppriū
lineæ medii motus ē officiū. Sed hominē istū nosse uelī. V. Dabit post
hæc cognoscēd⁹. Tu mō captā psequere lectionē. C. Aduerte igit animū.

Quæ æq̃tio nulla est: sole existēte ī auge ul' opposito augis: ipso autē exi-
 stente ī longitudinib⁹ mediis ē maxima. Quid queso accipis p uocabu-
 lū longitudinis mediæ. V. Lōgitudinē longiorē Ptolemæus iutelligit li-
 neā quæ ex centro mundi ad augē eccētrici protendit: Lōgitudinē autē
 propiorē accipit lineā a cētro mūdi ad oppositū augis porrectā. Inter-
 dum tñ puncta eccentrici dictas lineas terminantia longiorem & pro-
 piorē uocat longitudes. Longitudinem autem mediam appellare
 solet lineam egredientem ex centro mundi ad circumferentiam eccentrici:
 æqualem quidem semidiametro eccentrici: aut punctum eccentrici
 quod terminat huiuscemodi lineā. Appellatur autem longitudo me-
 dia quoniam tantum superatur a longitudine longiore quantum &
 ipsa superat longitudinē propinquiorem. Qui aliter accipit longitu-
 dinem mediam eccentrici a mente Ptolemæi recedit. Vt autem punctū
 huiusmodi longitudinis mediæ determinari possit: figuratione uten-
 dum est. Circulis .a. b. c. super centro .d. lineatus eccentricum solis re-
 præsentet: in cuius diametro .a. c. longior atq; propior longitudes
 consistant: centrum mundi sit .e. diuisaq; .d. e. eccentricitate per medi-
 um in pūcto .f. ex ipso .f. egrediatur .f. b. perpendicularis ad diame-
 trum .a. c. Cuius punctum .b. terminalem dico esse longitudinem me-
 diam eccentrici. Productis enim duabus lineis .b. d. & .b. e. erunt duo
 latera .b. f. & .f. d. trianguli .b. d. f. æqualia duobus lateribus .b. f. & .f.
 e. trianguli .b. e. f. & uterq; angulo-
 rum ad .f. rectus quare per quartā
 primi elementorum Euclidis .b. e.
 linea ipsi .b. d. semidiametro eccen-
 trici æqualis erit. linea autem .e. a.
 scilicet longitudinis longioris su-
 perat .a. d. semidiametrum eccen-
 trici: atq; idcirco lineam .b. e. ipsa
 eccentricitate .d. e. semidiameter
 quoq; .d. c. & ideo .b. e. æqlis ei ex-
 cedit lōgitudinē ppiorē .e. c. eadē eccētricitate. Sol igit pūctū .b. possi-
 dēs ī lōgitudinē media eccentrici secūdū mentē Ptolemæi existere dicet.
 C. Placet id mihi. Sed textum continuabo nisi aliud subiungere uelis.



V. Quiesce paulisper donec ex cetro mudi. e. ad diametrum eccetrici. a. c.
 ppendicularē. e. g. eduxero circūferētiā eccetrici i puncto. g. icidentē. **C.**
 Perge ut lubet. **V.** Ptolemaus noster demonstrauit soli i puncto. g. existēti
 maximā in motu suo diuersitatē accidere. **C.** Nō igit i puncto. b. lōgitu
 dinis scilicet mediā æquationē solis maximā repperiem⁹ quēadmodū
 bon⁹ ille theoricarū auctor asserbat. **V.** Recte cōcludis: nō enī i ipsa lō
 gitudine mediā: sed ppe eā maxima solis diuersitas colligit⁹. Nūc cate
 ra deinceps profer. **C.** Audito igit me lecturū. **V.** Sed missū faciamus
 Solē: speculationes aut motuū atq; orbiū lunæ aggrediamur. **C.** Eccetri
 cus solis immobilis ē nisi quātū ad octauā sphaeram. eccetricus autē lu
 nā mouet quolibet die ab oriēte i occidentē undecim gradib⁹ fere. **V.**
 Hic siste gradū. Quot cōmemorat ille eccetricos i speculatione sua? **C.**
 Vnū duntaxat epicycli delatorē. **V.** Quomodo igit idē eccetricus oc
 cidentem uersus moueri poterit: qui epicyclū deferat ad orientem: nisi
 eidē mobili duos cōtrarios iesse motus affirmare quis uelit? **C.** Nequa
 q; sup iisdē polis. uerū de cetro eccetrici dixisse uidet⁹: illud enī ad occi
 dentē trāssert⁹. **V.** Sed neq; illud natura pmittit: oporteret enī hoc pa
 cto scindi corpora caelestia uacūq; in eis reppiri. **C.** Bene ratiocinaris.
 Id enī necessario sequeretur nisi orbi eccetrico epicyclū deferētī alios duos
 circūponam⁹ singulis tantū supficieb⁹ eccetricos: ita ut tota triū orbiū
 cōgeries mūdo fiat cōcetrica. Sed hāc oīa i theoricis suis nouis Georgi⁹
 Purbachius præceptor tuus explanauit & qdē accuratissime. **V.** Illud
 demū quod sequit⁹ haud poterit intelligi: si nō duos exteriores huiusmo
 di eccetricos imaginati fuerim⁹. **C.** Quid illud ē? **V.** Paulo iuferi⁹ ille.
 Patet enī inquit q; cētrū epicycli lunæ bis in mense pertrāsīt eccetricū. **C.**
 Verū dicis: quo nanq; pacto epicyclus peragrarē posset eccetricū cui ita
 inditus ē ut ad motū eius raptim circūferat⁹. **V.** Procedēdū ē oci⁹: nō dū
 enī limē trāsgressis nobis hora ferme itēgra subterfluxit. **C.** Ergo tacere
 libet minuta pportionalia: quæ ut iste autumat dicūt sexagesimā parti
 culā: lineā duplā ad lineā existentē iter cētrū terræ & cētrū eccetrici diui
 sa i sexaginta partes. **V.** Profecto si Ptolemaū uidisset hō ille minuta
 pportionalia rōnabiliter diffiniuisset sexagesimas esse particulas ipsi⁹
 excessis non quidē duarū linearū more suo: uerū duarū æquationū ar
 gumētī maximarū: quarū altera quidē epicyclo i auge eccetrici cōstituto

accidit: altera uero in augis opposito. **C.** Illud deinceps minime satisfacit mihi ubi de dracone lunæ: Et ducit inquit istas intersecciones quodam circulo concentricus mundo existens in celo æqualis eccentrico lunæ in magnitudine: & est in superficie orbis signorum siue in uia solis. Nam & si facile intelligam huiusmodi duas intersecciones: motus tamen earum fieri posse non uideatur per circulum mundo concentricum: ut ille ait: orbes enim corporei sunt quibus motus celestes fiunt: non circuli. **V.** Non iniuria notasti hunc locum insufficienter expositum. Quare mirandum non est cur paucissimi plenam theoricarum noticiam habent: quoniam quidam diminute res ipsa tradita sit. De luminaribus iam satis: nunc ad tres superiores transendum est: quorum quilibet inquit ille duos habet circulos eccentricos æquales dispositos in eadem superficie plana & immobiles nisi quando ad motum octauæ sphaeræ & ad motum quotidianum circa terram ab oriente ad occidentem? Quid de hac littera tibi uideatur amice mihi? **C.** Neutrū duorum circuloz moueri asserit præterquam ad motum octauæ sphaeræ & primi mobilis: quod a ueritate alienum arbitror: cum alter eorum orientem uersus deferretur epicyclum soleat. **V.** Audi alia huius hominis uerba. Et dicitur tunc esse centrum epicycli in longitudine media æquantis quoniam diameter epicycli stat perpendiculariter super diametrum mundi transeuntem per centrum eccentricorum. Quid ibi dices? **C.** Recurro ad ea quæ superius de longitudine media eccentrici solis ostendisti. **V.** Idem facturum te suspicor circa minuta proportionalia quæ quidam de philosopho autumat per excessus linearum: non æquationum argumenti maximam quemadmodum Ptolemæus solet. **C.** Recte putas. Quis enim non potius ptolemæi clarissimi adhæreat sententiæ quam ineptiis huius uiri. **V.** Nunc ad mercurium qui hæc nostra colloquia suscitauit descendemus ex ordine ubi paulo postquam medium eius motum determinauit hæc profert uerba Et cum iste tres lineæ æqualiter moueantur erunt semper æquidistantes: aut erunt omnes una linea: aut duæ eadem: & reliqua. Denotauit autem duas lineas quæ altera quidem ex centro eccentrici per centrum solis: altera uero ex centro æquantis mercurii per centrum epicycli eius protenditur: & tertia ex centro mundi egredientem prædictisquæ duabus æquidistantem. **C.** Cur hunc locum negligendum censet? **V.** Quia nunquam dictæ lineæ æquidistant ut illa asserit præterquam centro epicycli mercurii in altero duorum nodorum existente: quod bis in spacio anni solaris accidere solet: tunc enim solum duo circuli eccentrici solis & mercurii atque idcirco prædictæ lineæ in una plana

superficie collocantur: quod ad æquidistantiam linearum requiritur: centro autem epicycli alibi constituto memoratæ lineæ quum non sint in eadem plana superficie: æquidistare non poterunt: semperq; alia est linea mediū motus Solis: & alia mercurii: præterq; dum linea mediū motus solis ē communis sectio eclipticæ & eccētrici mercurii: aut in ipsa eccentrici mercurii superficie repperitur. C. Profunda speculatio hæc est adeo ut nemo rem hanc penitus comprehendere possit: qui habitudines superficierum inuicem sectarum ignorauerit. V. Inferius paulo hæc sua uerba colliguntur. Centrum uero epicycli: & aux eccentrici: & quilibet punctus eccentrici: semper in æqualibus temporibus æquales angulos describunt super centro æquantis. C. Quid ibi: Nonne centrum epicycli in centro æquantis regulam sui motus habet? V. Ita res se habet. C. Reliquis punctis eccentrici id quoq; accidere creditur quod ipsi centro epicycli: ita ut æqualiter circa centrum æquantis moueatur. V. Reliquis eccentrici punctis id non obtingere geometria nostra demonstrabit. C. Auscultabo libenter. V. In linea. a. c. sit centrum æquantis. g. centrū parui circuli. f. super quo ipse circulus paruus descriptus. e. m. g. ponamus nūc centrū eccentrici deferētis epicyclū i sūmitate parui circuli scilicet in pūcto. e. & sup eo eccētricū ipsū. a. b. d. Iā ostēdet pūctū eccētrici. c. quod terminat diametꝛ eccētrici trāsēūtē p centrū epicycli irregulariter i cētro aquātis moueri. C. Cur nā pūctū. c. & nō aliud assūpisti. V. Quo pcessus & breuior fiat & in intellectu facilior: nā & reliqs pūctis quāuis difficilius idē demonstrare poterim⁹. C. Perge igit⁹ ut capisti. V. Fiat deinceps ut cētrū eccentrici deferētis epicyclū lege mot⁹ sui pueniet ad pūctū. m. mediū scz scilicet parui circuli occidentalis ita ut ducta semidiameter pui circuli. f. m. perpendicularis ad lineā. a. c. factq; m. cētro itē describat⁹ eccētricus k. b. l. d. ex centro deniq; æquantis. g. egrediatur .g. k. rectos faciens angulos ad lineam. a. c. occurrensq; circumferentiæ eccētrici i pūcto.

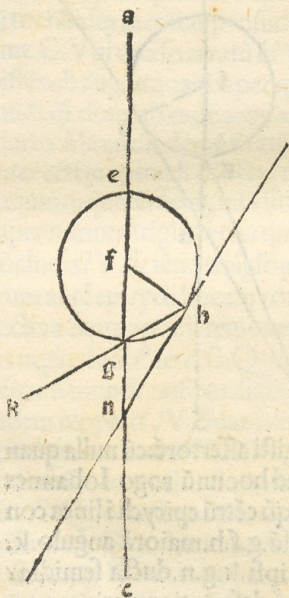
k. in quo oportebit reperiri centrū epicycli. C. Ita est. Nam centrū eccentrici circa centrū parui circuli & centrū epicycli circa cētrū aequātis aequaliter in cōtrarias ferunt partes: ducat item ex puncto. k. diametri eccentrici in puncto. l. definens: & alia linea. l. g. in eo: itaq; tempore quo centrū epicycli ex. a. ad. k. traductum est: punctus ei diametraliter oppositus ex. c. ad. l. peruenit: atq; idcirco angulū. c. g. l. in cētro aequantis descripsit. C. Nō eo inficias. V. Procedat iterū epicycli centrū donec ad oppositū augis aequātis pducatur: & ideo cētrū eccentrici cū cētro aequātis quod ē. g. cōueniat: quo demū fieri oportet ut punctus eccentrici centro epicycli p diametraz oppositus i superiori parte lineaz. a. c. repperiat. C. Confiteor equidē. V. In secūdō igit tēpore cētrū epicycli circa cētrū aequātis angulū rectū descripsit ueluti in primo & ideo tēpora ipsa aequā fuisse oportet. C. Nō ē dubiū. V. In secūdo etiā tēpore punctus ille alius descripsit angulū. l. g. a. in centro aequātis. Sic in duobus tēporibus aequalib⁹ duos angulos. c. g. l. & l. g. a. circa cētrū aequantis descripsit. C. Quid nī. Sed eos duos āgulos iāq̄les esse uelim ostēdas? V. Exēplo id efficiā. In triāglo enī. k. g. l. angulū. k. g. f. particularē cōstituebam⁹ rectū: quare. f. g. l. reliquus particularis minor erit recto: nisi triāglo cuiuspiā rectilineo tres angulos duob⁹ rectis maiores dare uelis. C. Nequaquā trigesima secūda primi elemētōz phibēte. V. Sūt aut duo angli. c. g. l. & l. g. a. duob⁹ rectis aequales nisi tertiadecima primi mētiat: quāobre āgulus. c. g. l. maior recto habebit. C. Certū id ē. V. In tēporib⁹ igit aequib⁹ punct⁹ ille alius cētro epicycli diametraliter opposit⁹ in aequales angulos in centro aequantis descripuit. C. Ergo perspicuum est non quodlibet punctum eccentrici in temporibus aequalibus aequales in centro aequantis describere angulos. V. Rem apprime mihi placitūram facies si litteram sequentem leges: ego enim interea parumper quiescens auscultabo. C. Audi igitur: Sed duo sunt loca in quibus maxime accedit centrum epicycli centro terraz: & in aliis locis non potest tantum accedere illa uero duo loca sunt puncta prope oppositum augis aequantis terminantia lineas contingentes paruū circulum super quem mouetur centrum deferentis & transeuntes per centrum terraz. V. Illud notandum est. Sed perge ut capisti. C. Quum igitur inquit centrum epicycli est in au⁹ge statim incipit ire uersus orientem in suo deferente & similiter centrum deferentis incipit ire uersus occidentem in suo paruo

circulo. V. hoc verum est. C. Et quando centrum epicycli est in capite
 lineæ cōtingentis quod caput ē ppe oppositū augis æquātis: tunc cētrū
 deferētis est i pūcto cōtaclus parui circuli cū ipsa lineā & tūc aux deferē
 tis est in maxima remotione ab auge æquātis & tūc cētrū epicycli est in
 opposito augis deferētis. quare tūc est in maiore appropinquatione ad
 terrā: quia tunc cētrū deferētis descendit plus in suo paruo circulo &
 plus remouet oppositū augis deferētis a cētro terræ: quod facili ter pa/
 tet inspicienti figurā & intelligēti motū. & quādiū erit cētrū epicycli in
 isto arcu deferētis q̄ est inter duo pūcta uel capita lineæ contingentīū
 quæ capita sūt propinqua opposito augis æquātis semp erit in oppo/
 sito augis deferētis: & hoc sequit̄ ex hoc q̄ quātū currit epicyclus i una
 parte tantū currit cētrū deferētis i alia: ergo semp erūt in eadē lineā trās/
 eunte p cētrū terræ & p cētrū deferētis: & tū nunq̄ appropinquat cen/
 trū epicycli centro terræ quātū appropinquat in capitib⁹ linearū cōtin/
 gentīū. V. Iam quiesce. Lōge melius erat theoricās hasce nunq̄ edidisse
 q̄ tot tātalq̄ ineptias profudisse. C. Nunqd bene dicta sūt oīa? V. Nō
 sunt. C. Vbi quaslo erratū ē? V. Cētrū epicycli medio quidē cursu suo
 distās ab auge æquantis per quattuor signa coīa propinquius est cētro
 mūdi q̄ dum ab eadē auge æquātis distat p tria signa quēadmodū i bre
 uiario Almaieſti demōstratū est. C. Quid tū postea. V. Tunc autē lineā
 inter cētrū epicycli & cētrū mūdi cōprehensa habet partes quinquagin/
 raquinq̄ quales sexaginta sūt in semidiametro eccētrici deferētis & in/
 super minuta triginta tria unius partis. C. Quib⁹ obsecro rōnib⁹ illud
 cōcludis? V. Sciētia triāglorū planorū hęc oīa nobis manifestat. C. Cē/
 trum autē epicycli lineam contingentem possidens quot partibus præ/
 dictis a centro mūdi remouet? V. Partibus quinquaginta sex & minu/
 tis uiginti duob⁹ fere. C. Quū igit̄ i maxima ut illæ asserit uicinitate ad
 cētrum mundi existent. siquidē in alio commemorato situ propinqu⁹
 eidem repperit̄. V. Suam uir ille bonus operā lusit. C. Est ne aliud ni/
 gra dignum litura? V. Est. Ait enim centrum eccentrici deferentis esse
 in puncto contactus dum centrum epicycli i ipsa contingentē lineā exi/
 stit. C. Quo pacto id erratū eē demōstrabis? V. Ad ipossibile redigēdo
 asserorē. Quod ut itellectu parat⁹ habeat figuratione lineari agēdū
 ē. Sit itaq̄ i lineā. a. c. pūctus. f. cētrū pui circuli. c. h. g. pūct⁹ aut. g. cētrū
 æq̄ntis & n. cētrū mūdi. a. uge deniq̄ æq̄ntis. a. nota repræsētet & c. op

positū augis eius: ductaq; linea.k.h. p. centrū mundi cōtingente par/
uum circulū in puncto.h.intelligatur centrū quidē epicycli in puncto
k.linea contingentis:cētrū autem eccentrici delatoris in puncto.h.quē
admodum iste statuit: pducant' deinceps duæ linea.g.k.quidem ex/
centro æquantis ad centrū epicycli.f.h.autem semidiameter' parui cir/
culi.ad.h.centrū eccentrici. Quū igit' motus duorū centrorū epicycli
scilicet & eccentrici sint æque ueloces:hic quidē in centro parui circuli
ille autem in centro æquantis:inceperitq; ab eodem termino auge uide
licet æquantis:neceffe est duos angulos
a.g.k.&.a.f.h. esse æquales. C. Nemi
ni dubium. V. Atq; idcirco duos an/
gulos.k.g.n. &.g.f.h. reliquos de bi/
nis rectis æquari oportebit Illud mēo
riamādes uelim.C.Fiat.V.Ex octa/
ua autem tertii elementorum linea.n.
h.longior est ipsa linea.n.g.cui linea.
n.g.quum si æqualis semidiameter par
ui circuli: id enim Ptolemaus ostendit
libro nono capitulo nono:erit & li/
nea.n.h.longior ipsa.f.h. quare & per
decimānonam primi elementorum an
gulus.n.f.h. maior erit angulo.f.n.h.
& ideo p quintamdecimā eiusdem
intercedente cōi scia maior erit angulo
k.n.c. qui cū sit extrinsecus ad triangu
lum k.g.n. erit p sextamdecimā pri
mi maior agulo.k.g.n. unde & p cōem
sciam angulus.g.f.h. maior erit angulo
k.g.n.quos antea cōclufimus æquales.

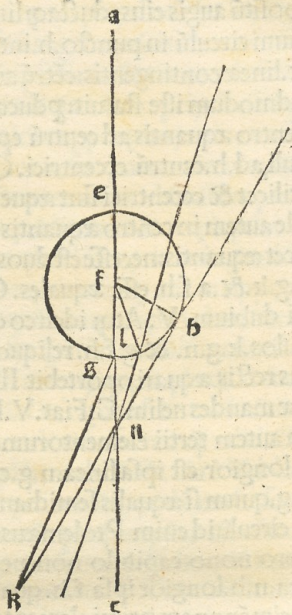
C. Conclamatū est: iā enī ad ipōsibile redegeſti aſſertorē: cū nulla quan-
titas alteri æqualis eſſe poſſit & in æqlis. Sed hoc unū rogo Iohannes
optime? ubi nā erit cētrū eccētrici deferētis qñ cētrū epicycli i linea con-
tingente. k. h. cōſtitueſ? V. Habuim⁹ angulū. g. f. h. maiore angulo. k.
g. n. ex eo igit⁹ abſumaſ āgul⁹. g. f. l. æqualis ipli. k. g. n. ducta ſemidia-
metro pui circuli. f. l. in cui⁹ termino. l. cētrū deferentis reperiri opor-

tebit. sic enī duo āguli. a.g.k. & a.f.l. re/
liqui de binis rectis æquales inuicē exi/
stēt q. ēadmodū similitudo motuū exi/
git. C. Igit̃ ex centro mūdi. n. educta li/
nea per pūctū. l. ad partē supiorē: in ea
aux eccentrici necessario repperiet̃. V
Verū est. C. Quāobré aux eccētrici de/
ferentis nō est in maxima remotiōe
ab auge aquātis cētro epicycli in pūcto
k. lineæ cōtingētis existēte: terminus
enī maximæ remotiōis est in lineā cō/
tingēte parū circulū. V. Recte subin/
fers cōtrariū eius quod ille ī theoricis su
is affirmat. C. Idcirco insup cētrū epicy

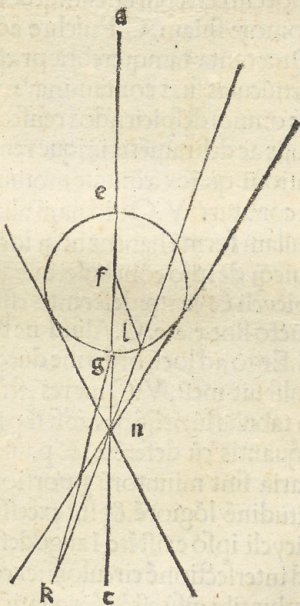


di nō
erit in
ī oppo
sito au/
gis defe
rentis:
nō enī

est in lineā. n. l. quātūlibet cōtinuata. V
Illud quoq; snīam eiusdē destruit aper/
tissime: dixit nanq; centrū epicycli dū ī
capite lineæ cōtingētis esset ī opposito
quoq; augis eccētrici existere. C. Quod
si cētrū eccētrici deferētis ī pūcto cōta/
ctū positū fuerit ubi quāso cētrū epicycli
repperiet̃? V. In lineā rectā q̄ a cētro eccē/
trici p cētrū æq̄ntis educet̃: cētrū quoq;
epicycli erit. Cui⁹ rei ueritatē figuratio
declarabit. disposita enī ut prius lineā. a
c. cū paruo circulo & lineā cōtingēte eū
in pūcto. h. ducat̃ semidiameter ipsius
pui circuli. f.h. & chorda. g.h. ponat̃ q;



āgulus. a. g. k. āqlis āglo. a. f. h. p. dūcta linea. g. k. i. dēfinitē lōgitudinīs:
 quōdē mō fieri oportet: ut cētrū eccētrici exiſtētē ī pūcto. h. cōtingēt:
 cētrū epicycli ſit ī linea. g. k. Quā autē linea. n. h. cōtingat circulū parū
 erit p. decimā ſeptimā tertiū angul⁹. f. h. n. rectus: deſcriptoq; circulo p. i/
 maginationē ſup. g. centro ſecū dū quātitatē lineæ. g. n. cīcūferētia eius
 ibit p. pūctū quidē. f. propter āqlitatē duarū linearū. g. n. & g. f. p. pūctū
 aut. h. ex cōuerſa trigēſimā tertiū: āgulo. h. recto exiſtētē. quāobrē & li/
 nea. g. h. erit ſemidiameter eiūſdē circuli āqlis ſemidiametro. g. f. q̄ etiā
 āqlis ē ipſi. f. h. triāgulus ergo. f. g. h. erit āqlaterus & iō āgulus. f. g. h. āq̄
 lis erit āgulo. g. f. h. ſed āgulo⁹. g. f. h. cū āgulo. a. f. h. ſil' āqlēs ſūt duob⁹ re/
 ctis p. tertiā decimā primi: q̄re & per cōem ſciām duo anguli. f. g. h. &. **a. g. k.**
 ualebūt duos rectos: atq; idcirco q̄rtā decimā primi ratiocinan/
 te duæ lineæ. h. g. & g. k. ſibi directē cōiūgunt⁹. & ſūt una linea. **C.** Quā
 pulchre certiorē me reddidiſti de eo qd
 quærebā uide iterū ſnīam hui⁹ hoīs cō
 ſutare poterim⁹. Sed reliq̄ lectæ litteræ
 ſalua ne ſūt oīa? **V.** Immo ſēpta ſunt &
 friuola. Quādiu enī iquit cētrū epicy/
 cli erit ī iſto arcu deferētis q̄ ē iter duo
 pūcta ul' capita linearū cōtingētū q̄ ca
 pita ſūt p̄pinq̄ oppoſito augis āquā/
 tis: ſēp erit ī oppoſito augis deferētis
 & reliq̄. **C.** Vellē audire qua nā rōne il
 lud deſtrueres? **V.** Reſume igit⁹ lineā. a.
 c. cū paruo circulo & duab⁹ lineis re/
 ctis eū cōtingētib⁹ iter quas itelligat⁹ cē
 trū epicycli ī pte oppoſiti augis āquātis
 uerbi grā ī puncto. k. ducat q; lineā re/
 ctā p. ipſū. k. pūctū & cētrū mūdi ſecans
 cīcūferentiā parui circuli ī pūcto. l. Si
 igit⁹ ut ille autumat cētrū epicycli ē ī
 oppoſito augis eccētrici: neceſſe ē cētrū
 quocq; eccētrici deferētī ſi linea. k. l. rep
 periri. **C.** Nemo ificiās ibit: neceſſe enī
 ē. ſēp hac q̄ttuor pūcta: augē eccētrici cētrūq; ei⁹ & cētrū mūdi atq; op/



sit⁹ augis. i una cōtineri linea recta. **V.** Cētrū autē eccētrici circūferētia
 pui circuli uunq̃ deferit quāobré cētꝝ eccētrici deferētis. i pūcto. l. ne/
 cessario cōstituet^r. **C.** Quid tū postea? certa sūt enī quacūq̃ assumis. **V.**
 Audies cōtinuo si pri⁹ cētrū aq̃uātis cū cētro epicycli p lineā. g. k. copu/
 laueris. **C.** Factū. **V.** Iā syllogissimū paulosupius factū resumēs cōcludo
 lineā. n. l. lōgiore esse semidiametro pui circuli. f. l. atq̃ idcirco āgulū. l. f.
 n. angulo. f. n. l. maiore q̃ angul⁹. f. n. l. quū sit aqualis. k. n. c. āgulo cōtra
 posito & ille q̃ dē extrīsec⁹ ad triāgulū. g. k. n. āgulo iūtrīseco. k. g. n. ma/
 ior phibet^r: erit ob eā rē cōi scia intercedēte āgul⁹. l. f. n. maior ipso āgulo.
 k. g. n. ac demū āgul⁹ a. g. k. foci⁹ āguli. k. g. n. maior eē cōuicet^r āgulo. a. f.
 l. Nā si a q̃ntitatib⁹ aq̃lib⁹ iāq̃les abstuleris: residuū maioris ablata mi/
 n⁹ erit residuo minoris. **C.** Certū id accipio. **V.** Nō igit^r aequē uelociter
 monebāt^r: cētꝝ qdē epicycli respectu cētri aq̃ntis: cētrū autē deferētis
 respectu cētri pui circuli: qdē ē icōueniēs & cōtra unanimē oīum astro/
 nomoz s̃niam. **C.** Pulchre admodū ineptias hui⁹ hominis detexisti:
 Quā tantā tamq̃ crebrā prāfertī i Mercurio fuere ut reliq̃s omnes as/
 fertiūculas suas contaminare uideant^r: multo autem iustius cōmentato
 res omnes despiciendos censeo: q̃ me atq̃ alios plurimos iā diu suis ne/
 bulis ac deliramētis inique remorati sūt. Sed quid responderes obsecro
 rationi quā ex aq̃litate motuū centri epicycli ac centri deferentis elice/
 re conatur^r? **V.** Quid nam aliud dicerem nisi q̃ hac sua argumentatio
 nullam formā habens neq̃ locū sicut de centro mundi nihil assumit ita
 quicq̃ de ipso concludere nequit: Nā haud aliter inferre liceret cētrū
 epicycli & centꝝ deferentis esse semp in una linea recta cū quolibet alio
 pūcto lineā. a. c. **C.** Aliud ne tenes de hac re proferēdū? **V.** Iā id satis ē.
C. Ergo ad locū ordo me ducet qui initio cōfabulatiōis nostrā animū
 pulsauit meū. **V.** Quā res est? **C.** aq̃tiōes inq̃t argumētōz q̃ scribunt^r
 in tabulis sūt aq̃tiōes ac si sēp fuisset centꝝ epicycli i intersecciōe circuli
 aq̃uantis cū deferēte: & paulo inferi⁹. Quare oportet: inquit q̃ tria
 paria sint minutorū pportionaliū scilicet minuta pportionalia ad lō/
 gitudinē lōgiore. & sūt excessus lineā exeūtis a centro terrā ad cētrū e/
 picycli ipso existēte i ang⁹ deferētis ad lineā exeūtē ab eodē cētro terrā
 ad interseccionē circuloz: excessus dico diuisus in .lx. ptes. Quid de his
 uerbis tibi uisū est? **V.** aq̃uatiōes argumētōz i tabulis scriptā nō sūt ad
 huiusmodi interseccionē circuloz cōputatā quēadmodū ipse dicit: ue/

rum potius secundū mentem Ptolemai ad eū sitū centri epicycli ubi di-
stantia eius a cētro mundi aqualis ē semidiametro deferētis: quā ipse i
sexaginta aquas partes more suo diuisit. Nā si recte numeraueris aqua
tio argumenti maxima quæ accidit cētro epicycli existēte in prædicta
interfectione uiginti unū gradus & uiginti quibz minuta nō excedit: ea
aut quā habēt tabulæ uigintiduos gradus & duo minuta cōplectit. Dū
enī cētræ epicycli ab auge æquātis medio cursu suo distat p gradus quin
quagita octo. & minuta uiginti fere: ipsū cōstituit i interfectiōe circulo
rū deferētis & æquātis. Tunc autē distātia eius a cētro mūdi habet par
tes sexaginta unā quales sexagita sūt i semidiametro deferētis & insup
minuta triginta septē uni⁹ partis. Hæc oīa quisq; scientiā triaguloꝝ pla
noꝝ habens facile confitebitur. C. De minutis aut pportionalibz qdē
V. Dupliciter peccat: parti quidē q ipsa minuta pportionalia p excel
sus lineæ ueluti in aliis planetis: nō æquationū argumēti maximæ si
ue relatiuæ cōsiderat: partim uero q sitū epicycli i interfectione supra
memorata in hisce minutis pportionalibz extrahendis obseruat: cū in
eo situ poti⁹ statuendus sit epicyclus ubi a cētro mūdi sexagita memo
ratis partibz remouet⁹: & ad æq̃tiones argumētoꝝ ibi cōtingētes refe
rēdæ sint binæ æquationes: quæ in maxima & minima centri epicycli a
cētro mūdi distātiis accidere solēt. Sed hæc i breuiario nostro abundi⁹
explanata sūt. Quo aut pacto triplicia minuta pportionalia Mercu
riū habere intelligēdū sit Georgi⁹ meus Purbachius in theoricis suis lu
culētissime docuit. Sed satis iā circa Mercuriū lufisse uidemur. Nūc ul
teri⁹ pcedēdū censeo. C. Sane illud præterire nō libet qd paulo inferi⁹
sentire uidet⁹: tres lineas æquidistare: quæ una quidē ex cētro eccētrici
Solis p centz Solis: alia uero a cētro æquātis Veneris p centz epicycli
sui incedit: tertia aut quā uocat lineā mediū motus. Illud enī nō nisi bis
i anno solari accidere ex his quæ ad Mercuriū supius differuisti cōclu
dit. V. Recte quidē. Ad sequētia demū legēda animū adhibe. C. Plana
uidet⁹ omnia. V. An illud silētio prætereūdū arbitraris? ubi Minuta ca
sus niquit dicunt⁹ minuta cæli quæ ptransit Luna a principio usq; ad
mediū eclipsis: si nō obscurat tota & reliqua. C. Hanc tu diffinitionē
aspernabere? Nunquid pro suo quisq; arbitrato rem diffinire potest?
V. Primis quidē artū traditoribz id facere licet: cōmētatoribz aut siue
sequacibus minime: quūmo auctori primario & diffinitiones suas cō

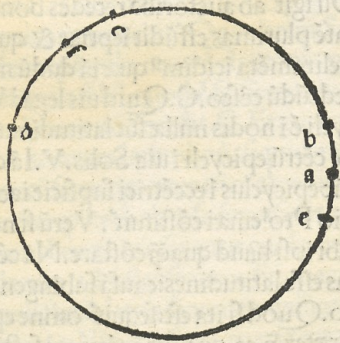
formare debent & sententias. **C.** Ptolemaū fortasse imitari debuit? **V.**
Nō modo Ptolemaū neq; etiā alios q̄ minuta casus diffiniūt ea q̄ per/
trāsīt luna a p̄cipio usq; ad mediū eclipsis supando Solē ī eclipsi qui/
dē p̄ticulari: ī eclipsi aut̄ uniuersali ab initio eclipsis usq; ad p̄cipiū to/
talis obscurationis: ita q̄ minuta casus intelligāt esse excessus ille quo
motus Lunæ uerū ī tpe huiusmodi supat motū Solis uerū: nō ipse mo/
tus lunæ simplr. Hæc diffinitio respōdet mēti Ptolemai ī sexto libro ca/
pitulo septimo magnæ cōpositiōis suæ. Sed & ī oib⁹ tabulis talia scribū/
tur minuta casus: Quāob̄re ad habēdū tēpus: expositores tabulæ mo/
nēt ipsa minuta casus diuidi p̄ supationē Lunæ uerā ī una hora: aut eis/
dē addi duodecimā sui partē & collectū diuidi p̄ motū Lunæ uerū ī ho/
ra: quorū neutrū bene perciperet si minuta casus iuxta huius uiri sniam
diffineret. **C.** Satis mihi p̄uasū ē: neq; aliter sentiendū esse arbitror de
minutis dimidiæ moræ quin p̄ supationē nō p̄ motū Lunæ integrū diffi/
niēda sint: atq; idcirco sequētē litterā cēseo negligēdā: ubi & p̄pter hoc
inquit si ista minuta diuidāt p̄ motū lunæ æquale in una hora: ueniet tē/
pus ī quo Luna p̄trāsīt ista minuta. **V.** Recte putas: Nā & si p̄ diuisiō/
nem huiusmodi exeat tēpus ī quo luna p̄currit ipsa minuta: nō tamē il/
lud ē temp⁹ casus aut̄ dimidiæ moræ: sed oportebit minuta huiusmodi
diuidi p̄ supationē Lunæ ī hora quēadmodū supra monuim⁹. Iā p̄fi/
ciscamur ocus hora monet: atq; res illas leues missas faciam⁹. **C.** Vis
ad latitudies planetæ trāseā? **V.** Perplacet: hoc legas primū. **C.** Et si in/
quit accipimus declinationē grad⁹ orbis signorū ī quo ē luna & in ea/
dē hora accipimus latitudinē Lunæ ab orbe signorū scilicet a uia solis:
& si fuerit ābā: declinatio scilicet & latitudo septētrionales: uel ambæ
meridionales: iungem⁹ utrāq; & eueniet declinatiō Lunæ ab æquino/
ctiali: & si fuerit diuersæ: subtrahem⁹ minorē de maiori. Similiter in a/
liis planetis iueniē declinatio. **V.** Quis obsecro hæc feret æquo aīo? Cū
latitudo qdē sit arcus circuli magni trāseūtis p̄ polos eclipticæ: cētro a/
stri atq; ipsa ecliptica intercept⁹: Declinatio aut̄ ī circulo magno p̄ po/
los æquinoctialis & cētrū stellæ incedēte cōsiderat⁹: ē enī arcus memo/
rati circuli cētro stellæ & ipso æquinoctiali intercept⁹: Hi aut̄ duo circuli
semp̄ sūt diuersi: praterq; astro in capite cācri aut capricorni existēte:
tunc nāq; cōueniūt dicti circuli: doctrinaq; hui⁹ uiri locū habet: aliubi
aut̄ si posueris stellā declinatio ueri loci ei⁹ cū ipsa stellæ latitūdie si quā

230
 habeat sēp cōcurrēt ad āgūlū: Quāobrē ex cōgerie declinatiōis & lati-
 tudinis p̄dictarū nō cōstabit arc⁹ un⁹ cōtinu⁹: unde quoq; altere ex altero
 demi ut declinatio stellae reliq̄t frivole q̄spia putabit. Quā oīa si opus
 esset figuratiōe sua apti⁹ declarari possēt. C. Omitte figuratiōē: p̄spi-
 cūa enī tua ē argumētatio. Ad reliq̄ hui⁹ capli te transserto Sed hoc unū
 sape admiror tabulas bipartialis & q̄dripartialis numeri ita abolitas
 eē i q̄b⁹ tū bon⁹ ille nīr omne hui⁹ capli cōsumit sermonē. V. Nō teme-
 re tabulas illas asp̄nāt docti astronōi: q̄ndogdē a ueritate plurimū ab-
 sūt: q̄d plane cōstabit si latitudines illic elicitas cōferem⁹ ad eas quā p̄ ta-
 bulas Ptolemāi nūerāt. Sed redeam⁹ ad litterā. Inter cetera de tabulā la-
 titudinū ait iste: & latitudo quā scribit i tabulā binariū ē distātia p̄tiū cū
 cūferētiā epicycli a circūferentia eccētrici: distātia dico cōputata uersus
 uia sol. C. Quid ibi notādū cēses? V. Si ita eēt: oporteret cētrū planetā
 nūq̄ reppiri i sup̄ficie eccētrici: Nā ap̄d omne argumētū aq̄tū i tabula
 bipartialis nūeri aliq̄s ponit nūer⁹ q̄: ut ipse sēt: distātiā planetā ab eccē-
 trico denotat. C. Hoc nimisq; seq̄ret. V. Aliā demū audi uerba ei⁹ Inclī-
 nat aut epicycl⁹ ab eccētrico: ita q̄ sēp erit planeta iter eclipticā & cētrū
 epicycli: nisi cū cētrū epicycli sit i capite ul' cauda dracōis: tūc enī epicy-
 clus ē direct⁹ i eccētrico. Quid tibi uidet? C. Quū cētrū epicycli sēp sit
 in sup̄ficie eccentrici sequit̄ planetā semp esse iter duas planicies eclipti-
 cae & eccētrici. V. Illud aut absētaneū ē. Nā in trib⁹ sup̄iorib⁹ sup̄ficies
 epicycli sēp secat sup̄ficiē planā eccētrici: ita q̄ pars ei⁹ sup̄ior qdē augē
 epicycli cōtinēs iter eccētrici & eclipticā duas sup̄ficies cōphēdit: reliq̄
 uero pars sup̄ficie epicycli pl⁹ ab ecliptica remouet̄ q̄ ipā eccētrici sup̄-
 ficies. Vnde planetā quoq; i hac īferiori pte epicycli existētē plus ab ecli-
 ptica q̄ ipsū eccētricū remoueri: atq; idcirco nō in eclipticā & sup̄ficiē
 eccētrici reppiri necesse ē. Illud deniq; falso affirmat̄ cētro epicycli i ca-
 pite ul' cauda dracōis existētē: sup̄ficiē ei⁹ directē i sup̄ficie eccētrici iace-
 re. Sic enī cētro epicycli i alio nodog cōstitutō planeta extra augē ue-
 rā epicycli sui ul' oppositū augis existēs sēp latitudinē ab ecliptica sorti-
 ret̄: qd p̄fecto fallū ē. Nā teste Ptolemāo dū epicyclus i altero nodog
 existit nulla planetā accidit latitudo ubicūq; etiā i epicyclo fuerit: quā-
 obrē totā epicycli sup̄ficiē i plano eclipticā: nō eccentrici: iacere ne-
 cesse est centro epicycli in altero nodog existente. Sed quid tantopere
 deliramenta hui⁹ hominis tractamus? C. Sequentiā igitur eius placita

uideamus. Et quando inquit planeta est in auge epicycli tunc maxi/
me declinat a uia Solis: quæ tunc maxima latitudo repperit in tabula. V.
Nugæ. Nam maior est latitudo cuiuslibet trium superiorum dum in opposito
augis epicycli existit quam in ipsa auge. Idem quoque Veneri & mercurio semper
accidit præterquam centro epicycli in uentre draconis existente: ibi enim aux epicycli
& oppositum eius æquales planetae tribuunt latitudines Ptolemæo hæc
omnia explanante. C. Quomodo igitur in principio tabulae binarii maior repperit
numerus quam in fine? quasi maior accidat planetae latitudo in auge
epicycli constituto quam in eius opposito: principium enim tabulae augis: finis au
tem opposito augis respondere perhibet. V. Numeri qui in hac tabula scri
buntur o amice non sunt uerarum latitudinum quemadmodum & ille paulo inferius
asseuerabat. Sed officium huiusmodi numerorum secundum mentem Azarche
lis est diuidere alios & latitudinem ipsam elicere. Si autem diuideris eundem nume
rum per duos inæquales: maior quidem minorem elicit numerum quotiens: minor
autem maiorem: quod ex uigesima septimi elementorum facile conuincitur. Sic ma
ior numerus in capite tabulae bipartialis numeri oblat: minorem reddet la
titudinem quam minor in fine eiusdem. C. Certior me reddidisti: nihil in hoc capi
tulo latitudinis aliud quam ineptias apparere & quidem intolerabiles. Verum
tamen: si iubes: sequentem eius litteram pronuntiabo. V. Perge ut lubet.
C. Et latitudo quæ scribitur in tabulis quaternarii est distantia circumferen
tiæ eccentrici a uia Solis: quæ distantia est paruula cum est prope nodos: & ma
xima cum in remotis locis a nodo per tria signa. V. Non obtundas am
plius. Nam in fine huiusce tabulae quadripartialis numeri. Saturnus ha
bet gradus quinque. & ideo uenter draconis eius distans a nodo per quadran
tem circuli. quinque gradibus ab ecliptica remouebitur. Quapropter Satur
nus in opposito augis epicycli existens epicyclo uentre draconis possi
dere habebit latitudinem maiorem quam gradibus. quod est falsum: maxima enim
eius latitudo gradus tres & minuta quattuor non excedit. C. Ergo numeri
qui scribuntur in tabulis non sunt uerarum latitudinum: siquidem non
ostendunt distantiam partium circumferentiae eccentrici ab ecliptica:
neque distantiam partium circumferentiae epicycli ab ipsa superficie eccen
trici. V. Recte concludis. Ipse etiam theoricarum scriptor paulo inferius
Compositor autem inquit tabularum ad ostensionem sui magisterii
noluit ponere ueros numeros prædictarum latitudinum in quibus unus
subtrahitur ab altera semper. & reliqua. Vbi confitetur aperte numeros

291
uerarū latitudinum in tabulis cōmemoratis non esse descriptos. C. Ho
mo illæ uidef extollere igeniū cōpositoris tabularū: q̄si opus egregiū ad
latitudies planetarū cōputādas ediderit. Quid igit̃ obstat cur recēti
res fideralis sc̄iæ studiosi ipsis nō utūt? V. Quid obstat quæris? Auctori
tas Ptolemæi nostri ueracissimi: q̄ i libro suo ultimo maximā Saturno
nūerauit latitudinē triū graduū & q̄ttuor minutorū: p̄ tabulas aut̃ mēo
ratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū q̄ttuor & minuto
rū decē septē fere. Ioui deniq̃ Ptolemæ⁹ tribuit latitudinē maximā gra
duū duorū & minutorū octo: q̄ secūdu has tabulas latitudinē accipiet
maximā graduū triū & q̄dragita uni⁹ minutorū. Mars demū tabulas
dictas nō iuria aspernabit̃: qppe q̄ Ptolemæo affirmāte maximā lati
tudinē: borealē q̄dē habet graduū q̄ttuor & minutorū uigintiuni⁹: au
stralē uero graduū septē & minutorū trigita. Ex hisce aut̃ tabulis æq̄lem
hic atq̃ illic ab ecliptica remotionē suscipiet. Sed neq̃ Venus & Mercu
rius calūniā suā reticebūt. Nā dū cētrū epicycli ē i auge eccētrici & Ve
nus ip̄a i opposito augis epicycli p̄dictæ tabulæ latitudinē maiore trede
cim gradib⁹ exhibēt: quæ tñ iuxta mētē Ptolemæi nō erit pluriū q̃ decē
minutorū. Mercurius uero i fili circuloꝝ suorū situ p̄ tabulas q̄dē sape
dictas habebit latitudinē maiore nouē gradib⁹. In ueritate at̃ q̄dragita
quicq̃ dūtaxat minutis a uia Solis recedet. Hæc itq̃ ponēdo duos nodos
æq̄liter a uētre dracōis distare quēadmodū oēs opināt̃ astronomi. Sic
morosus illæ tabularū cōpositor Ptolemæū neglexit ueracissimū: quē
Albategnius pater oīum qui nūeros tractāt tabulares imitari studuit.
Dū igit̃ ab auctorib⁹ recedēs bonus iste uir nouā cōputādi quærit facili
tatē plurimas effūdīt septias & quidē absurdissimas. Sed qd̃ iteq̃ i hæc
deliramēta icidim⁹ quæ iā dudū missa facere decretū ē: ad litterā denuo
redeūdū cēseo. C. Quid uis legā? V. Quod sequit̃. C. Cū uero cētrū epi
cycli ē i nodis nullæ sūt latitudies: tūc enī directus ē epicyclus i eccētrico
& cētrū epicycli i uia Solis. V. Iā dudū illud uerbū floccifecim⁹: nō enī
tūc epicyclus i eccētrici sup̄ficie iacere solet: sed i plano eclipticæ testimo
nio Ptolemæi cōstituit̃. Verū si nō dū quiescis: ostēdā bonū hunc uirū
sibi ipsi haud quāq̃ cōstare. Nā cētro epicycli i nodis existēte dicit nul
las esse latitudines: causā subiūgens q̃ epicyclus tūc sit directus i eccētri
co. Quod si ita est: sequit̃ omne epicycli pūctū extra eclipticā repperiri
præterq̃ ea quæ sūt i cōmuni sectione epicycli & eclipticæ: sicuti nullū

eccentrici pūctū in ecliptica ē prater ea quā i cōmuni sectione eccentrici
 & eclipticæ iacēt. Quāobré centro epicycli i altero nodorū existēte pla/
 neta nō priuabitur latitudine nisi in auge epicycli aut ei^o opposito fuerit:
 hæc enī duo loca sūt i p̄dicta cōmuni sectione. Sed uideam⁹ qd dicat
 de motu capitis & caudæ dracōis. **C. Caput** at̄ inq̄t & cauda triū supio
 rū imobilia sunt nisi ad motū octauæ sphaeræ. **Caput** aut̄ & cauda Ve/
 neris & mercurii mouētur tali p̄portionē q̄ uerus locus capitis utriusq;
 distat ab eis semp̄ tātū quātū & uerus locus capitis scriptus i tabulæ ca/
 none: distat a loco qui sit ex medio motu Solis & argumēto istorū æq/
 to. **V. Fabula.** Caput enī & cauda Veneris & mercurii in ueritate nō
 mouent^r aliter q̄ capita & caudæ triū superiorū: Ita omnes sentiūt: cōpo/
 sitor quoq; sape dictarū tabulæ idē putasse uidet^r: quādoq; dē i canone
 suo loca capitū uera pro Venere & Mercurio cōscribit tanq̄ imobilia.
 Secundū nugas aut̄ huius boni uiri caput Veneris tantū ferme contra
 successiōnē signorū quātū stella ipsa i epicyclo respectu augis eius uerā
 mouebit^r dempta tamen inde aut addita nōnunq; ipsa æquatione argu/
 mēti. Quod q̄ alienū a ueritate existat neminē ignorare arbitror. Idē
 deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo aut̄ illud sequi oporteat i fi/
 gura declarabit^r. Circulus. a. b. c. zodiacū repræsētet: ubi. a. sit principiū
 arietis. b. locus capitis Veneris: itelligat^r q̄ linea mediū motus Solis ad
 ipsū. b. pūctū terminari dū Venus ipsa in auge^o epicycli uera existit:
 quod quidem possibile est: cū illi duo motus non habeant æquales resi/
 tutiones. Si itaq; colligimus mediū
 motū solis qui est arcus. a. b. cū argu/
 mento æq̄to ueneris: ut formā cano/
 nis seq̄mur licet nullū sit i hoc casu ta/
 le argumētū: nō resultabit nisi arcus
 a. b. ex quo si detraxerim⁹ uerū motū
 capitis: nihil restabit: q̄obré stella e/
 rit i nodo capitis scilicet pūcto. b. De
 inde transacto aliq̄nto tempore pue/
 niat linea mediū motus solis ad pun/
 ctum. c. augem uidelicet eccentrici ut
 faciliior sit processus: sitq; arcus. c. d.
 similis argumento æquato Veneris
 Si igitur ex toto arcu. a. c. d. qui constat ex medio solis motu & argu/



mento Veneris æquato subtraxerimus arcum. a. b. capitis: relinquetur arcus. b. d. æqualis distantie capitis ab ipsa stella iuxta mentem huius uiri. Ponatur itaq; stella secundū uerum eius motū in puncto. f. ita ut arcus. c. f. sit similis æquationi argumenti: quæ quidem æquatio argumenti necessario semper minor est ipso argumento æquato: sitq; arcus. b. e. æqualis arcui. d. f. atq; idcirco per communem animi conceptionem arcus f. b. e. æqualis arcui. b. f. d. oportebit igitur caput draconis nunc esse in puncto. e. quod prius erat in. b. puncto. Caput ergo draconis Veneris motum est contra signorum ordinem per arcum. b. e. differentiam scilicet argumenti æquati & æquationis eiusdem argumenti: illud quidem in quarta parte anni solaris quod est inconueniens maximum. Sed ne totū teramus diem in istis somniis anilibus: ad sequens capitulū propere transeamus. C. Ita faciundum censeo. Vidistin obsecro aliquas ad Arim compositas tabulas? V. Nullas unq; uidi: sint ne autem an nō incertus sum. C. Mirandum tot fuisse compositores tabularū (ut asserit ille) ad Arim & nusq; earū offendi exempla. V. Scio ego Ptolomæū quidem suas instituisse tabulas ad Alexandriam: quæ non est sub æquinoctiali sita neq; media inter orientem & occidentem. Albategnium autē ad aratam ciuitatem: quemadmodum ex capitulo primo libri eius trahitur. Sed neq; Arata ipsa in medio mundi consistit: cum sit orientalis or Alexandria decem gradibus: latitudinemq; habeat ab æquinoctiali graduū triginta sex. C. Si placet audiamus opinionē huius hominis de uarietate altitudinum Solis in dorso astrolabii & in facie eius acceptarū: ac isup. de motu augis ei⁹. V. Audiat. C. Quādiu inquit Sol fuerit in medietate eccētrici sui quæ maxime remouet a terra scilicet i lōgitudine lōgiori magis eleuat allidada i dorso astrolabii i meridie q̄ grad⁹ solis i rati posit⁹ sup almicātarath i meridie. & e cōtra fit i alia medietate eccētrici: & i quacūq; die maior erit distātia iter has duas altitudines: i eadē erit Sol i auge eccētrici i medietate prima prædicta: q̄a quāta ē distātia tāta ē eccētricitas: & ē duoge graduū fere. V. Desine desine oro tot huius hoīs proferre nugas. Nōne si astrolabiū rite factū fuerit: pūctus eclipticæ ratis in quo Sol dicit^r esse tantū pportionaliter eleuatur in linea meridiana istrumēt i: quantū & pūctus ille cælestis qui p prædictū repræsentat in meridiano habitationis. C. Quid ni. V. Centrū autē Solis ē i linea recta quæ ex cētro mūdi ad præfatū eclipticæ pūctū extendi.

tur. C. Confiteor. V. Omnia uero pūcta eiūsdē lineæ ex cētro horizon
tis ad sublimē egrediētis: eandē ab ipso horizonte sortiunt altitudinē
cētro tantū horizontū seclūso. C. Certū ē. Nā huiusmodi lineā unicū
complectit angulū cum sectione cōmuni horizontis & circuli altitudi
nis per ipsā memoratā lineā trāseuntis. V. Centrū ergo Solis eā quā pū
ctus eclipticæ caelestis sub quo existit habet altitudinē: atq; idcirco tāta
est altitudo solis i ueritate quantā ostēdit pūctus eclipticæ istrumētāl in
linea meridiana. C. Nemo inficiabit Quēcūq; enī uni & eidē sūt æqlia
iter se quoq; perhibēt æqlia. V. Sed i dorso astrolabii uera deprahendi
tur Solis altitudo: nisi quātū distātia cētroꝝ mūdi & istrumēti: aut fra
ctio radii solaris uariari potest: quoꝝ alter quidē p nihilo reputat phi
losophi q̄ terra ad orbē Solis insēibile ferme habeat magnitudinē: al
terū uero ppe insensibile esse certis ostēdit rationib⁹. Quāobré duas
Solis altitudines in dorso & facie astrolabii deprahensas insensibiliter
differre: atq; ideo tanq; æquales haberi oportebit. C. Aperte delirantē
hūc hoīem cōsistasti. V. Quicquid igit litteræ suæ reliquū est: corrue
re oportet. Nā applicatio Solis ad augē eccentrici sui haud quāq; hoc
cognosceat indicio: neq; eccētricitas innotescet: neq; motus augis in an
no percipiet: quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pacto anim
aduertisse somniat astrolabio uidelicet tricubitali usū ul' maioris quāti
tatis. Sed nescio quē tumultū audire uideor I obsecro uisū qd rei sit: ego
iterea si qua deiceps notāda sint q̄ntoci⁹ explorabo. C. Ibo ac lubēs. V.
Id pauculū qd de aspectib⁹ planetarū sonat tā & si parū i usu sit hodie
recte tradit: præserti astro meridianū obtinēte: nā si i horizōte fuerit ul'
p ascēssiones obliquas ul' p descēssiones cāteri astronomi inbēt uestiga
ri aspect⁹. In locis aut mediis p ascēssioēs ul' descēssioēs p̄miscuas id effi
ciūt. Sed redit amicus noster. Quid sit? quid agit? C. Cōcurrit undiq;
domini sūt abituri. V. Et nos igit cōcepto ludo modū statuētes extēplo
seqmur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud nostris respōdebat collo
quiis adeo ut nihil pene itētātū reliquerim⁹ cū nihil etiā āplius oculi sup
sit. V. Pleraq; remissius dicta filētio præteriuim⁹ nō tāq; omnino pba
ta: sed ul' fucile moderāda: ul' nō satis digna de quib⁹ sermo haberetur:
quod & eo cōsultius facere libuit ne aliena quālibet dicta auidius mor
dere q̄ ueritatē iquirere uideremur. Iā reliquū ē suū uterq; larē foelix re
nisa t. Saluus igit sis amicorū dulcissime. C. Et tu recte ualero.

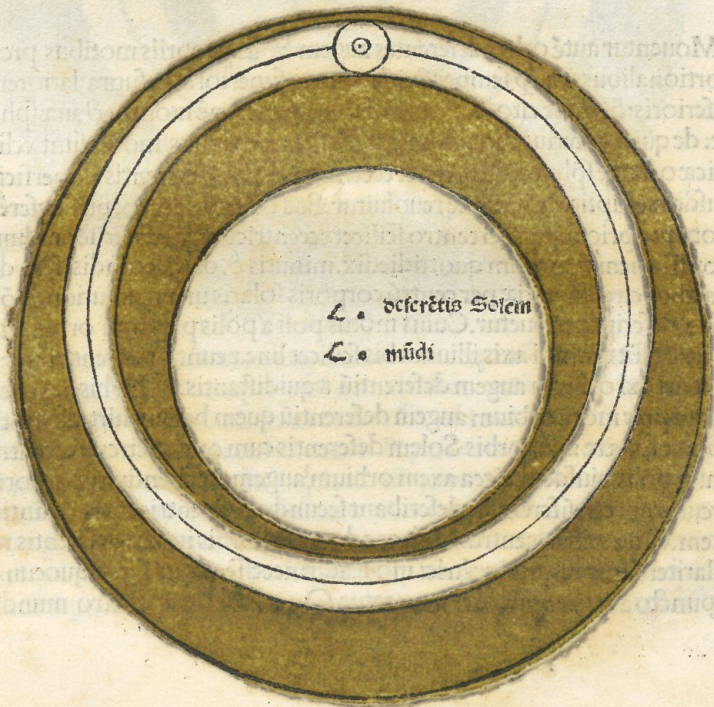
THEORICAE NOVAE PLANETARVM GEORGII
PYRBACHII, ASTRONOMI CELEBRATISS.

DE SOLE



Ol habet tres orbes a se iunctos omniqua-
diuisos atq; sibi cōtiguos Quorū supra-
mus secūdū superficiē conuexā est mūdo
cōcentricus: secūdū cōcauā aut eccētricus
Infimus uero secūdū cōcauā cōcentric⁹:
sed secūdū conuexā eccētric⁹ Tertius aut
i hōz medio locatus tam secūdū super-
ficiem suā conuexā q̄ concauā est mūdo
eccentric⁹. Dicitur aut mūdo cōcētric⁹ or-

THEORICA ORBIVM SOLIS.



bis cuius centrū est centz mundi. Eccentricus uero cuius centz ē aliud a centro mundi. Duo itaq; primi sūt eccētrici secūdū quid: & uocant' orbes augem solis deferentes. Ad motum enim eorum' aux solis uariat'. Tertius uero est eccentricus simpliciter: & uocatur orbis solē deferens: Ad motum enī eius corpus solare infixum sibi mouetur. Hi tres orbes duo centra tenent. Nam superficies conuexa suprami & concava infimi idē centrū habēt quod est mundi centrum. Vnde tota sphaera Solis sicut & alterius cuiuscunq; planetæ tota sphaera concentrica mundo dicitur esse. Sed superficies cōcava suprami atq; conuexa infimi una' cū utrisq; superficiebus mediū unū aliud quod centrum eccentrici dicitur habent.

THEORICA ORBIUM SOLIS.

Mouentur autē orbes deferentes augem Solis propriis motibus proportionalibus: ita q; semper strictior pars superioris sit supra latiore inferioris: & aque cito circueunt secūdū mutationē motus octauæ sphaera: de quo posterius dicendum erit. Poli tamen huius motus sunt eclipticæ octauæ sphaera. Aux enim eccentrici Solem deferentis i superficie eiusdem eclipticæ continuē reuoluitur. Sed orbis solare corpus deferēs motu proprio super suo centro scilicet eccentrici regulariter secundum successionem signorum quottidie. lix. minutis & octo secundis fere de partibus circūferentiæ per centrū corporis solaris una reuolutione cōpleta descripta mouetur. Cuius motus poli a polis priorum orbū distant: & sūt termini axis illius orbis scilicet lineæ euntis per centrum eccentrici axi orbium augem deferentiū æquidistantis. Ex his apparet q; propter motū orbium augem deferentiū quem habent uirtute mot⁹ octauæ sphaera: axis orbis Solem deferentis cum centro circuli eccentrici atq; polis eiusdem circa axem orbium augem deferentium: pariorū circulorum circūferentias describant secundum eccentricitatis quantitatē. Cum autem centrum solare ad motum orbis ipsū deferentis regulariter super centro eccētrici moueatur: necesse erit ut super quocunq; puncto alio irregulariter moueatur. Quare sol super centro mundi

B



Mouent^r autē deferentes augem eccētrici contra succēssionem signo-
 rum simul regulariter super centro mūdi ultra motū diurnū in die na-
 turali gradibus .xi. & .xii. minutis fere. Et axis motus istius axem zo-
 diaci in centro mūdi interfecat: unde & poli eius a polis zodiaci decli-
 nant. & quantitas talis declinationis est quinq; graduū inuariabilis se-
 per. Orbis uero epicyclū deferens mouetur secundū succēssionē signo-
 rū regulariter sup cētro mūdi: ita q; omni die naturali tali motu centrū
 epicycli .xiii. gradus & .xi. minuta fere perambulet. Axis tamen huius
 motus per centz huius orbis quod centz eccentrici dicitur æquidistā.

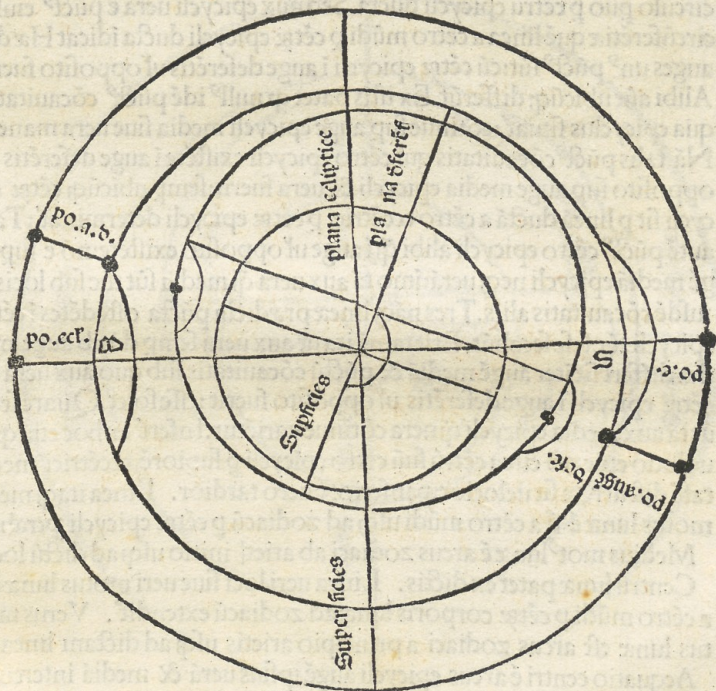
ter axi auge deferētū mouet. Vnde etiā poli motus istius a polis orbū auge deferētū distabūt secūdū eccētricitatis quātitatē. Ex istis sequit̃ Primo: q̃ quāuis eccētricus epicyclū deferēs sup̃ axe atq; polis suis moueat: nō tamē sup̃ eisdē regulariter mouet. Secūdo quanto epicyclus lunæ auge deferētis eū: uicinior fuerit tāto uelocius cēt̃e eius mouetur: & quāto uicinior angis eiisdē opposito tanto tardius. Signatis enī ali- quibus angulis aequalib; sup̃ cētro mūdi uersus auge & oppositū: quersus auge est maiorē arcū eccētrici q̃ alter uersus oppositū cōplectit̃.

Tertio cēt̃e eccētrici lunæ circa cent̃e mūdi & axis eiisdē orbis circa axem auge deferētū: & poli eiisdē circa polos illoꝝ uoluit̃ regularit̃: circūferētias cōtra successiōē describēdo. Quarto aux eccētrici lunæ sili cōtra successiōē signoz̃ progrediēdo regulariter mouebit̃ & eclipticā prateribit: unde quādoq; in sup̃ficie eius: quādoq; uero ab ea aut uersus austrū aut uersus aquilonē repperiet̃. Vñ fit ut etiā cēt̃e eccētrici sili a sup̃ficie eclipticæ i partes oppositas qñdoq; recedat. Quāto nō sēp sup̃ficiæ eclipticæ sup̃ficiē eccētrici p̃ aqualia secabit. Cū enī aux eccētrici i latitudine fuerit: maior portio sup̃ficiē eccētrici uersus auge ērit. Sup̃ficies nāq; eccētrici p̃ sup̃ficiē eclipticæ i diametro eclipticæ p̃ cētrū mūdi trāseūte secat̃. Vocat̃ aut̃ sup̃ficies eccētrici circulus per lineā a cētro eccētrici usq; ad cēt̃e epicycli p̃tensā una reuolutiōe facta descriptus: Hui⁹ circūferētiæ partes aux & oppositū augis atq; lōgitudines mediæ sicut in sole uocat̃. Dicti uero orbis Lunæ i motu suo talē habēt ad solis motū annexiōē: ut sēp linea mediū mot⁹ solis sit i medio int̃ cēt̃e epicycli Lunæ & auge eccētrici ei⁹ uel sili cū eis uel i opposito amboꝝ sili existētū Ita q̃ i oī mediā Solis & Lunæ cōiūctiōe cēt̃e epicycli lunæ & linea mediū motus solis & aux eccētrici Lunæ sint i uno pūcto zodiaci secūdū lōgitudinē. Quare fit ut i oib⁹ q̃draturis mediis eoz̃: cent̃e epicycli Lunæ sit i opposito augis eccētrici sui: & i oī oppositiōe media rursus in auge. Vñ patet ratio cur medio motu solis sub tracto a medio lunæ: remaneat media eoz̃ elōgatio: & ea duplata cent̃rū lunæ proueniat. Distātia nāq; lineæ mediū motus Lunæ a linea mediū motus Solis secūdū successiōē signoz̃ media uocat̃ eoz̃ elōgatio.

Distātia aut̃ lineæ mediū motus Lunæ ab auge eccētrici secūdū successiōem: cent̃e lunæ dicit̃ uel lōgitudō duplex aut duplex interstitiū. Patet etiā q̃ in omni mense lunari cent̃rū epicycli lunæ bis pertran-

fit orbes augē eccentrici deferentes. Sed orbes quartus cōcentricus ca/
put draconis deferens mouet sup axe zodiaci circa centrū mūdi regula
riter contra succēssionē omni die naturali tribus minutis fere: secū tali
motu cōtinue aggregatū ex tribus orbibus quos ambit, circūducēs. Vn
de fit ut circūferētia eccentrici continue superficiē eclipticā in aliis & a
liis pūctis ei⁹ uersus occidētē interfecet. Sequit⁹ etiā ut tali motu poli
augē deferētū circa polos zodiaci mouēdo piferias circuloꝝ describas

THEORICA AXIVMET POLORVM.



Epicyclus aut circa cētꝝ suū corp⁹ lunare sibi infixū i superiori pte cōtra
successione i inferiori secūdū: deferēdo mouet sup axe suo orthogonali
ter sup piferiā eccentrici iacēte: ita q sup̄ficies plana circūferētiā epicy/
cli: quā cētꝝ corporis lunæ motu epicycli describit: i sup̄ficie plana eccē/
trici maneat nulq̄ ab eo declinans. Circūuoluit tñ epicyclus taliter: ut
sup cētro pprio atq; axe irregularit̄ moueat. Sed hæc irregularitas ad
uniformitatē reducit̄ istā: ut a pūcto augis epicycli mediā quicūq; sit il
le: quolibet die naturali tredecim grad⁹ & q̄ttuor minuta fere receden
do regulariter elōget. Aux aut mediā epicycli ē pūct⁹ circūferētiā epi/
cycli quē ostēdit lineā a pūcto diametraliter opposito cētro eccētrici in
circulo puo p cētrū epicycli ductā. Sed aux epicycli uera ē pūct⁹ eiusdē
circūferētiā quē lineā a cētro mūdi p cētꝝ epicycli ductā idicat. Hæ duæ
auges un⁹ pūct⁹ sūt: cū cētꝝ epicycli i auge deferētis ul' opposito fuerit.
Alibi aut ubicūq; differūt. Ex istis patet q null⁹ idē pūct⁹ cōcauitatis i
qua epicyclus situat̄: cōtinue sup auge epicycli mediā siue uera maneat.
Nā talis pūct⁹ cōcauitatis qui cētro epicycli existēte i auge deferētis uel
opposito sup auge mediā epicycli & uera fuerit: semp ubicūq; cētꝝ epi/
cycli sit p lineā ductā a cētro eccētrici p cētꝝ epicycli determinat̄. Talis
autē pūct⁹ cētro epicycli alibi q̄ i auge ul' opposito existēte: nō ē sup au/
gē mediā epicycli neq; uerā: imo tā aux uerā q̄ mediā sūt tūc sub locis e/
iusdē cōcauitatis aliis. Tres nāq; lineæ prædictæ pūctā ostēdētes i cētro
epicycli tūc sese secabūt. Erit tamē ita ut aux uera semp dū ab auge me/
diā differt sit iter auge mediā & pūctū cōcauitatis sub quo aux uera dū
cētꝝ epicycli i auge deferētis ul' opposito fuerit: esse solet. Quare seq̄t̄
ut tā aux mediā epicycli q̄ uera cōtinue uariētur. Inferē ex hoc etiā q re/
uolutio epicycli circa cētrū suū cētro epicycli p supiorē eccētrici medie/
tatē discurrete sit uelocior: p inferiorē uero tardior. Lineā itaq; mediā
motus lunæ ē q a cētro mūdi usq; ad zodiacū p cētꝝ epicycli p̄trahit̄.

Medius mot⁹ lunæ ē arcus zodiaci ab arietis initio usq; ad dictū locū.

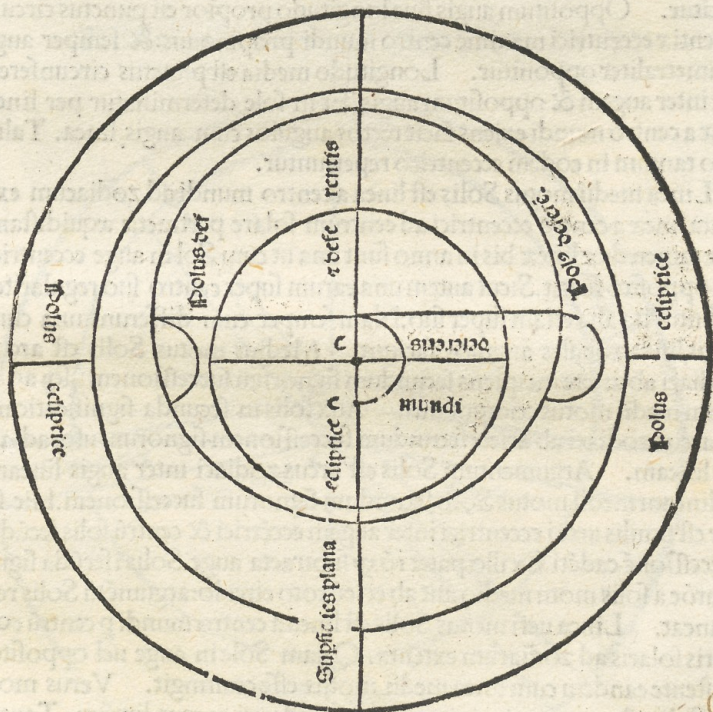
Centrū lunæ patet ex dictis. Lineā ueri loci siue ueri motus lunæ ē q
a cētro mūdi p cētꝝ corporis lunæ ad zodiacū extendit̄. Verus mo/
tus lunæ est arcus zodiaci a principio arietis usq; ad dictā lineam.

Aequatio centri ē arcus epicycli auge ipsius uerā & mediā intercides
Hæc nulla sit cētro epicycli in auge eccētrici ul' opposito existēte. ma/
xima uero cū ipsū fuerit modicū infra longitudines medias deferentis.

in temporibus æqualibus inæquales angulos & de circūferentia zodia
ci inæquales arcus describit.

296

THEORI A AXIVM ET POLORVM.

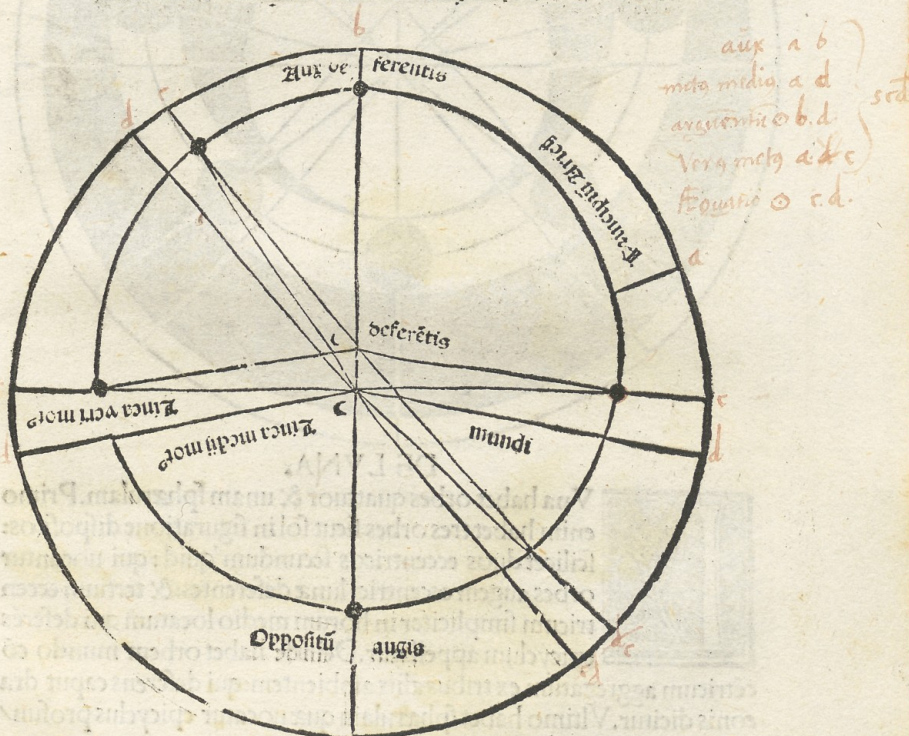


Circulus itaq; eccentricus uel egressæ cuspidis aut egredientis centri dicitur circulus cuius centrum est ali. ad a centro mundi ipsum tamen ambiens. Imaginamur autem in sole eccentricum circulum per lineam a centro eccentrici usq; ad centrum solare euntem super centro eccentrici regulariter motam una reuolutione factâ describi: qui semper est pars superficiei eclipticæ orbis signorum octauæ sphaeræ. Aux solis in prima significatione siue longitudo longior est punctus circumferentiæ eccentrici maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam a centro mundi per centrum eccentrici utrinq; ductam: quæ linea augis dicitur. Oppositum augis siue longitudo propior est punctus circumferentiæ eccentrici maxime centro mundi propinquus: & semper augi diametraliter opponitur. Longitudo media est punctus circumferentiæ inter augem & oppositum augis. Et in sole determinatur per lineam quæ a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

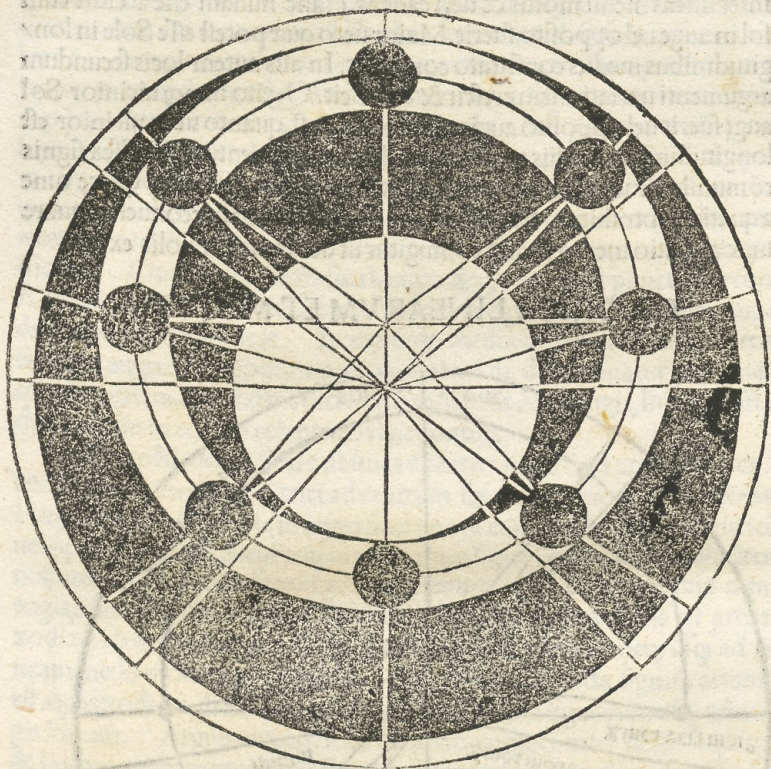
Linea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum extenta linea a centro eccentrici ad centrum solare pertractæ æquidistans. Hæ tamen duæ lineæ bis in anno sunt una ut cum Sol in auge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut autem una earum super centro suo regulariter uoluitur ita alia etiam super suo. Nam semper cum differunt una cum augis lineæ æquales angulos faciunt. Medius motus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiens secundum signorum successionem usq; ad lineam medii motus computatus. Aux solis in secunda significatione est arcus zodiaci ab ariete secundum successionem signorum usq; ad augis lineam. Argumentum Solis est arcus zodiaci inter augis lineam & lineam medii motus Solis secundum signorum successionem. Hic sc̃ per est similis arcui eccentrici inter augem eccentrici & centrū solis secū dū successionē cadēti. Ex illo patet rō q̃ subtracta auge Solis i secūda significationē a solis motu medio aut ab eo cū toto circulo: argumētū Solis remaneat. Linea ueri motus Solis est linea a centro mundi p centrū corporis solaris ad zodiacum extenta. Quam Sole in auge uel opposito existente eandem cum linea medii motus esse contingit. Verus motus Solis est arcus a principio arietis usq; ad ueri motus lineam. Tantū autem existente Sole in auge uel opposito medius motus & uerus idem sunt. Alibi nanq; semper differunt. Aequatio Solis est arcus zodiaci

inter lineas medii motus & ueri cadens. Hanc nullam esse accidit cum sol in auge uel opposito fuerit. Maior uero quae potest esse Sole in longitudinibus mediis constituto contingit. In aliis autem locis secundum argumenti uariationem crescit & decrescit. Quāto namq; uicinior Sol augi fuerit uel opposito augis tanto minor est. quanto uero uicinior est longitudinibus mediis tanto maior. Dum argumentum min⁹ sex signis cōmunibus fuerit linea medii motus lineam ueri praecedit: quare tunc æquatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est fit e conuerso: quare tunc æquatio medio motui coniugitur ut uerus motus Solis exeat.

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



Theorica alia linearum & motuum solis sequitur.



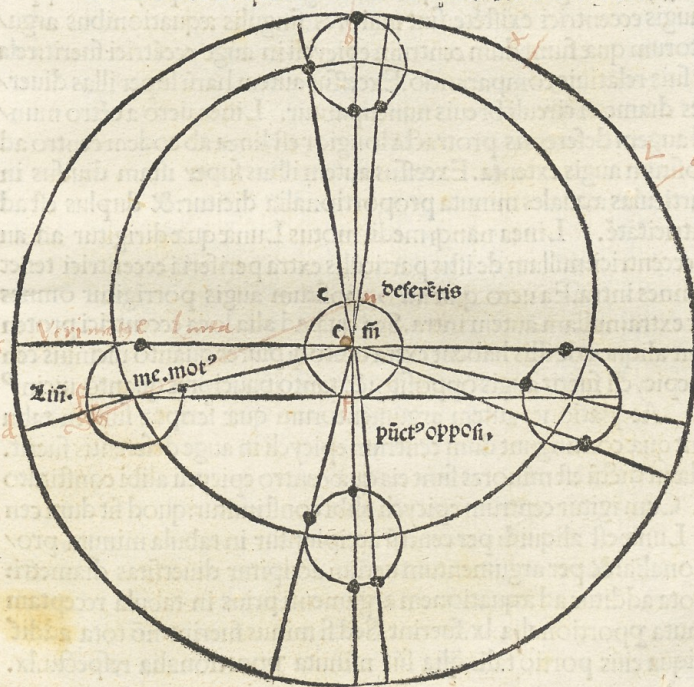
DE LVNA.



Vna habet orbes quattuor & unam sphaerulam. Primo enim habet tres orbes sicut sol in figuracione dispositos: scilicet duos eccentricos secundum quid: qui uocantur orbes augem eccentrici luna deferentes: & tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatum qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mundo cōcētricum aggregatum ex tribus aliis ambientem: qui deferens caput draconis dicitur. Vltimo habet sphaerulam qua uocatur epicyclus profun-

Argumentū autē uerū ab auge uerā usq; ad centrū corporis lunæ pro
tenditur. Differentia igit̃ inter hæc argumenta quando differūt est cē
tri æquatio. Cū uero centz epicycli lunæ minus sex signis fuerit: maius
ē argumētū neq; medio. iō æquatio cētri argumēto medio adiicitur.
Sed cū plus sex signis fuerit fit ecōuerso. q̃re tūc subtrahit̃ ad habendū
uerū argumētū. Acq̃tio argumēti ē arc⁹ zodiaci lineis medii mot⁹ &
ueri iteriacēs. Hāc nullā eē cōtigit dū cētz corporis lunaris i auge uera
epicycli ul' opposito fuerit ubicūq; tūc fit centz epicycli. Maxima uero
dū cētz epicycli i opposito augis eccentrici fuerit & cū hoc Luna i li

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



E

298

230
 in primis circumstantiis sub qua
 dicitur quod in anno patrum
 et statim est

Lux mid. ep. f

Vera

Medley moly d d

Equus t. m. fg

Med: f.e.

Ver: 38

Equatio arg. r d

доброты

ang. p. 11. 8. 12 m)

forma sunt: sig:
una forma multi vta

Deserts Epiri

135 11 mif sram son

Handwritten note: 2. 11. 1871

1. H. m. m.

Orbis 9. 3 mit 9, 10

Exactly as f. 13g from

13 2 53 m 1938

23

1871

last 3 or 4 years

104114A J 1011

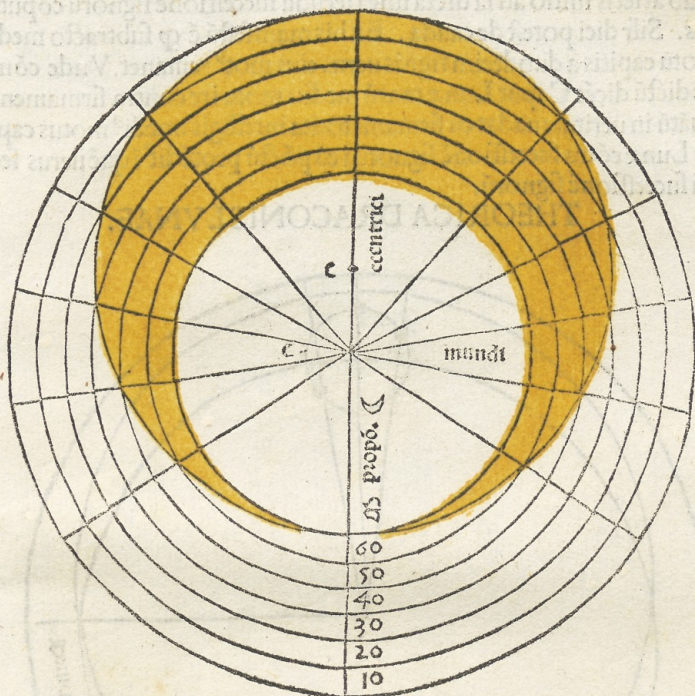
nea a cetro mudi ad piferiā epicycli ducta cōtingēter existēte. Dū aut uerū argumētū ē min⁹ sex signis: linea medii motus lineā ueri prācedit i si gnorū successione: iō tūc æq̃tio argumēti a medio motu subtrahit. Sed dū pl⁹ sex signis fuerit fit ecōuerso: q̃re tūc cōiūgit⁹ ut uer⁹ mot⁹ eueniat.

Diuerfificantur tamē æquationes eorundem argumentorū centro epicycli ab auge deferentis ad oppositum eunte: continue namq; maiorat⁹ secundum accessum centri epicycli ad centrū mundi. Vnde fit ut æq̃tiones singulorū argumentorū quæ contingunt centro epicycli in opposito augis eccentrici existēte: sint maiores singulis æquationibus argumentorum quæ fiunt dum centrum epicycli in auge eccētrici fuerit: relatiuas suis relatiuis comparando. Excessus autem harū super illas diuerfitates diametri circuli breuis nuncupantur. Linea uero a cetro mundi ad augem deferentis protracta longior est linea ab eodem centro ad oppositum augis extenta. Excessus autem illius super istam diuissus in lx. particulas æquales minuta proportionalia dicitur: & duplus est ad eccentricitatē. Linea namq; medii motus Lunæ quæ dirigitur ad augem eccentrici: nullam de istis particulis extra periferiā eccentrici tenet sed omnes intra. Ea uero quæ ad oppositum augis porrigitur omnes habet extra: nullam autem intra. Sed quæ ad alia loca eccentrici protenduntur aliquot de illis habent extra tantoq; plures quanto uicinius centrum epicycli fuerit augis opposito: & tanto pauciores quanto uicini⁹ augi. Aequationes autem argumentorum quæ scriptæ sunt in tabulis sunt quæ contingunt dum centrum epicycli in auge deferentis fuerit. sed illæ ut dictū est minores sunt eis quæ centro epicycli alibi constituto fiunt. Cum igitur centrum epicycli alibi constituitur: quod fit dum centrum Lunæ est aliquid: per centrū accipiuntur in tabula minuta proportionalia: & per argumentum uerum accipitur diuerfitas diametri: quæ tota additur ad æquationem argumenti prius in tabula receptam si minuta pportionalia lx. fuerint. Sed si minus fuerint: nō tota addit⁹ sed aliqua eius portio talis q̃lia sūt minuta pportionalia respectu lx.

& tūc proueniet æquatio argumenti uera ad talem situm epicycli.

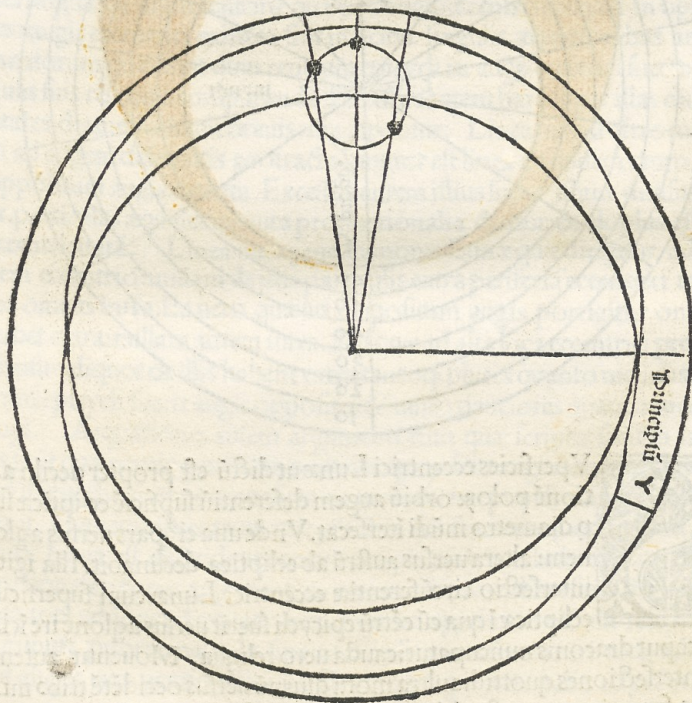
299

THEORICA MINVTOꝝ PROportioNALIYMLVNAE



Vperficie eccentrici Lunæ ut dictū est propter declina-
tionē poloꝝ orbiū augem deferentiū superficiē eclipticæ su-
p diametro mūdi iterfecat. Vnde una ei⁹ pars uersus aqlo-
nem: altera uersus austrū ab ecliptica declinabit. Illa igit⁹
intersectio circūferentiæ eccentrici Lunæ cum superficie
eclipticæ i qua, cū cētrū epicycli fuerit uersus aqlonē ire i-
cit: caput draconis nuncupatur: cauda uero reliqua. Mouentur autem
hæ intersectiones quottidie ultra motū diurnū uersus occidētē tribus mi-
nutis fere: uirtute mot⁹ orbis aggregatū triū alioꝝ orbiū Lunæ abiētis

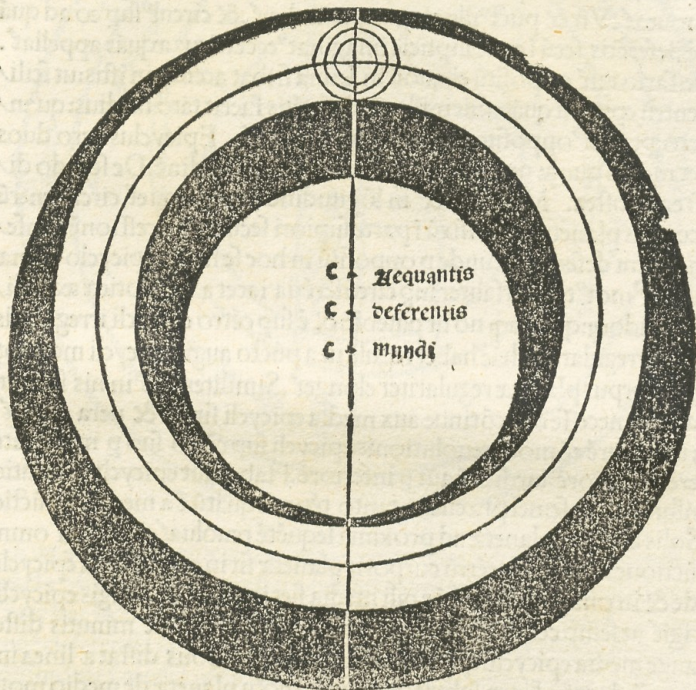
Medius itaq; motus capitis draconis lunæ ē arcus zodiaci a principio Arietis cōtra successiōē signorū usq; ad lineā a centro mūdi p̄fectio/nē capitis protractā numerat⁹. Verus autē motus capitis ē arcus zodia ci ab arietis initio ad iā dictā lineā secūdu successiōē signorū cōputa/tus. Sifr dici potest de cauda. Ex his manifestū ē q̄ subtrahto medio motu capitis a duodecim signis uerus eius mot⁹ remanet. Vnde cōmu ne dictū dicēs Caput Lunæ tantū medio motu ire contra firmamentū quātū in ueritate uadat cū firmamēto: ita intelligit⁹: medi⁹ motus capi/tis Lunæ cōtra successiōē signorū i eū p̄nctū protēdit⁹ i quē uerus secū dū successiōē signorū.





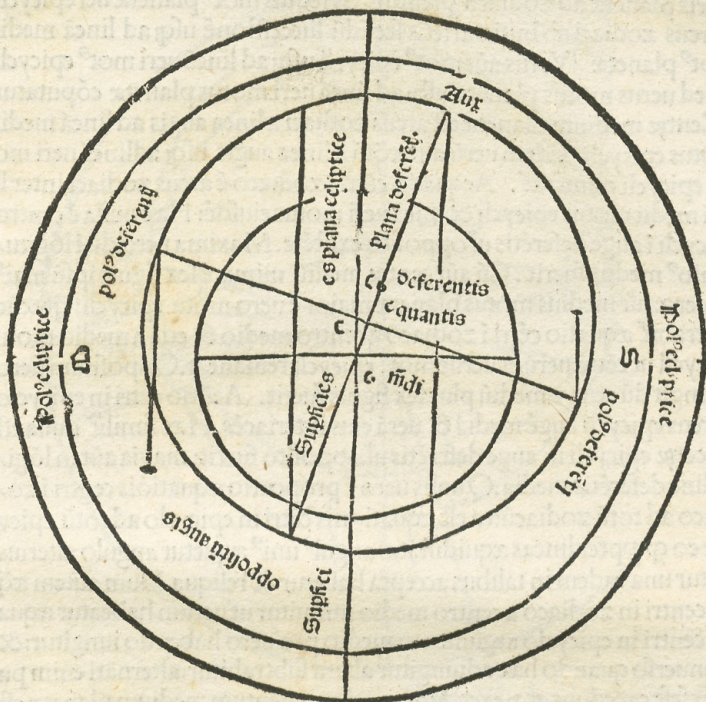
Vilibet triū supiorꝝ tres orbes habet a se diuifos fecūdu
imaginationē triū orbiū Solis: In orbē tamē medio quī
eccentricus simpliciter existit: quilibet habet epicyclum
in quo ficut in luna tactum est corpus planetæ figitur.

THEORICATRIVM SVPERIORVN ET VENERIS



Orbes autē auges deferētes uirtute motus oclauæ spharæ sup axe & po
lis eclipticæ mouent. Sed orbis epicyclū deferēs sup axe suo axem zo/
diaci secante secūdu successionē signorꝝ mouet: & poli eius distāt a po/
lis zodiaci distantia nō aquali. Quare fit ut auges eorꝝ eccētricorꝝ nūq̃
eclipticā ptrāleāt sed semp. ab ea uerl⁹ aquilonē & opposita uerl⁹ austræ

maneāt: i' a ut auges scilicet deferētū epicyclos: similiē opposita atq; cētra & poli deferētū eccētricorū circūferētiās sup̄ficie eclipticā uirtute motus octauæ sphæræ describāt aequidistātes: uñ etiā i' illis sup̄ficies eccētricorū a sup̄ficie eclipticā in æq̄liter secabūt: atq; maiores portiones ueris augē minores uerū⁹ oppositū relinquāt. Mot⁹ aut epicyclū deferētis sup̄ cētro & polis suis difformis ē: Hæc tñ difformitas hæc regularitatis habet normā: ut centz epicycli sup̄ quodā pūcto in linea augis tantū a cētro hui⁹ orbis quātū hoc cētrū a cētro mūdi distat elōgato regularitē moueat. Vñ & pūct⁹ ille cētrū æquātis dicīt. & circul⁹ sup̄ eo ad quātitatē deferētis secū i' eadē sup̄ficie imaginat⁹ eccētricus æquās appellat⁹. Necessario igit⁹ oppositū ei quod in Luna fiebat accidit in istis: ut scilicet centrū epicycli quāto uicini⁹ augi deferētis fuerit tāto tardius: quanto uero pp̄iqui⁹ opposito tāto uelocius moueat. Epicyclus uero duos habet motus quorū unus ē i' lōgitudinē: alter i' latitudinē. De secūdo dicēdū erit postea. Mot⁹ aut ei⁹ in lōgitudinē ē quo mouet⁹ circa centrū suū corpus planetæ sibi infixū i' parte sup̄iori secūdū successionē i' inferiori ecōtra deferendo: unde p̄ oppositū in hoc se habet epicyclo Lunæ Axis hui⁹ mot⁹ trāsuerſaliter sup̄ circūferētiā iacet axi eclipticæ æquidistans quādoq; quādoq; nō ut patebit: & ē sup̄ cētro epicycli irregularis Hæc tñ irregularitas hæc habet regulā ut a pūcto augis epicycli mediā quāquā sit corpus planetæ regulariter elonget. Similiter igit⁹ in his sicut in luna sequi necesse ē ut cōtinue aux mediā epicycli simul & uera uariet⁹: atq; uelociorē cē motū reuolutionis epicycli sup̄ cētro suo p̄ medietatē deferētis sup̄iorē: tardiorē aut p̄ inferiorē. Habet aut epicycli reuolutio mensurā illā ut semel præſe in tanto tēpore quātū ē a mediā cōiūctione Solis & istius planetæ ad proximā sequētē reuoluat⁹: ita ut in omni cōiūctione mediā tale cētrū corporis planetæ sit in auge mediā epicycli. unde & in omni oppositiōe tali mediā fiet in opposito augis epicycli. Fit igit⁹ ut semp centz corporis planetæ tot gradibz & minutis distet ab auge mediā epicycli: quot linea mediū motus Solis distat a linea mediū mot⁹ planetæ. Ergo subtracto medio motu planetæ de medio moto Solis necesse ē ut argumētū mediū planetæ remaneat. Hinc uideſ⁹ accideret ut quāto cētrū epicycli planetæ tardi⁹ circuit: tanto epicyclus ei⁹ ueloci⁹ reuoluat⁹. Nā p̄pter tarditatē talē cōiūctio mediā mot⁹ solis cū eo citius reuertit⁹. Medi⁹ etiā motus cuiuscūq; triū horū aggregatus motui



Aux aut media epicycli p lineā a cētro æquātis p centrū epicycli pro-
tracta ostēdit. Sed aux uera p lineā a cētro mundi p centrū epicycli
Inter has secūdū lōgitudinē epicycli nihil mediat cū centrū epicycli in
auge deferentis uel opposito fuerit. Maxime uero differūt cū fuerit ppe
lōgitudines medias deferentis: quæ p lineā a cētro eccētrici deferētis su
per lineā augis orthogonaliter educā determinant. Aux planetæ i se-
cūda significatione ē arcus zodiaci ab arietē usq; ad lineā augis. Linea
medii motus planetæ uel epicycli est quæ a cētro mūdi ad zodiacum
ptrahit lineā exētiā a cētro æqntis ad cētrū epicycli æqdistās. Linea
E iiii.

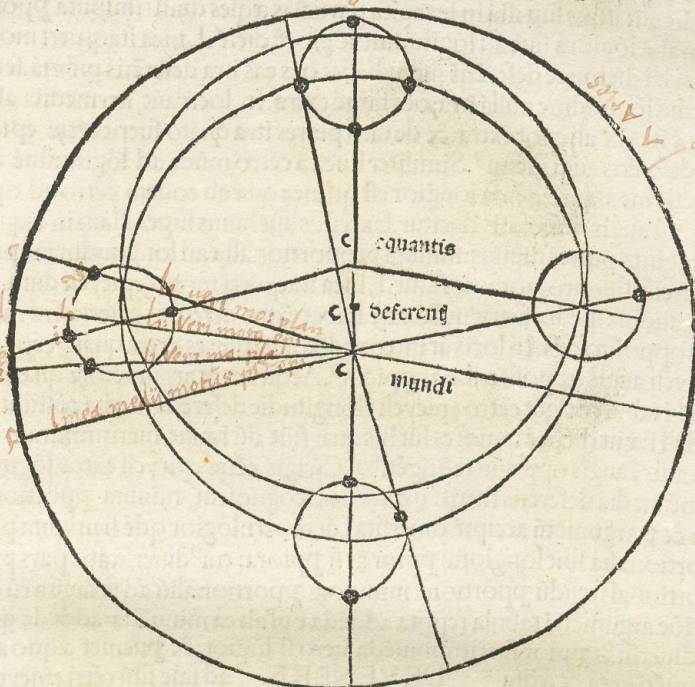
ueri mot⁹ epicycli ē quā exiit a cētro mūdi p^r cētrū epicycli ad zodiacū.

Linea ueri loci uel motus planetæ ē quā a centro mundi p^r cētrū cor-
poris planetæ ad zodiacū ptendit^r. Medius mot⁹ planetæ uel epicycli
ē arcus zodiaci ab initio arietis secūdū successionē usq; ad lineā mediū
mot⁹ planetæ. Verus aut^m mot⁹ epicycli usq; ad lineā ueri mot⁹ epicycli.

Sed uerus motus planetæ usq; ad lineā ueri motus planetæ cōputatur.

Centrū medium planetæ est arcus zodiaci a linea augis ad lineā mediū
motus epicycli. Cētrū uerū aut æq̃tū a linea augis usq; ad lineā ueri mo-
tus epicycli numerat^r. Aequatio cētri i zodiaco ē arcus zodiaci inter li-
neā mediū motus epicycli & lineā ueri motus eiusdē. Hæc nulla ē centro
epicycli i auge deferētis ul' opposito existēte. Maxima uero dū i lōgi-
dinib⁹ mediis fuerit. Cū aut^m centrū mediū minus ē sex signis ipsū mai⁹
est uero: filr^r medius motus planetæ maior ē uero motu epicycli: q̃re tūc
subtrahit^r æquatio cētri i zodiaco a centro medio & etiā a medio motu
epicycli ut cētrū uerū, et uerus mot⁹ epicycli remaneāt. Oppositum uero
cōtingit dū centrū mediū plus sex signis fuerit. Acq̃tio cētri in epicyclo
ē arcus epicycli auge mediā & uerā eius interiaccēs. Hæc similis nulla est
dū cētrū epicycli in auge deferētis ul' opposito fuerit: maxia aut^m in lōgi-
tudine deferētis media. Qualis uero ē proportio æquationis centri i zo-
diaco ad totū zodiacū: ea est æquationis cētri in epicyclo ad totū epicy-
clū: eo q̃ ppter lineas æquidistātes angul⁹ uni⁹ æquetur angulo alterius.
Igitur una eadem in talibus accepta habetur & reliqua. Dum autem æq̃-
tio centri in zodiaco a centro medio minuitur ut uerum habeatur æqua-
tio centri in epicyclo argumento medio pro uero habendo iungitur: &
econuerso quando hæc adiungitur altera subtrahitur: alternatī enim pa-
riter sese excedunt atq; exceduntur. Argumentum medium planetæ est
arcus epicycli ab auge media secundum motum eius ad centrum corpo-
ris planetæ numeratus. Argumentum autem uerum ab auge uera com-
putatur. Aequatio argumenti est arcus zodiaci lineas ueri loci plane-
tæ & ueri loci epicycli iteriaccēs. Hæc sicut i luna nulla ē dū cētrū corpis
planetæ in auge uera epicycli ul' opposito fuerit. Maxia uero dū corpus
planetæ fuerit i linea a cētro mūdi ad circūferētiā epicycli cōtigēt edu-
cta cētro epicycli i opposito augis deferētis existēte. Cū uero argumētū
æq̃tū min⁹ ē sex signis: linea ueri mot⁹ planetæ lineā ueri mot⁹ epicycli
præcedit. Ideo tūc æq̃tio argumēti ad uerū motū epicycli iungit^r ut ue-

tus mot⁹ planeta eueniat: ecōuerso cōtingit dū plus sex signis fuerit.



Aux. Smad. i 302
 Aux. cten: h b
 Aux. planets a b
 Med mo pl: ep: a f
 Verg. epi: a d
 Verg. plan: a c: a e
 Centrū med: pla: b f
 Verū b d
 Aō ren: in zod: d f
 in epi b i
 Arg: med: pla: i g
 Verū h g
 Equa: arg: c d

Accidit aut æq̃tiones argumenti in istis sicut in lima ppter accessum
cẽtri epicycli ad cẽtrẽ mũdi diuersificari. Vnde maiores sunt æq̃tiones
singulorũ argumẽtorũ cẽtro epicycli existẽte i opposito augis deferẽtis
q̃m eo existẽte i lĩgitudinibz mediis eiusdẽ. Illic etiã maiores q̃m eo existẽ
te i auge deferẽtis: relatiuas semp suis relatiuis cõparãdo. Excessus igit̃
æq̃tionũ argumẽtorũ quã fiũt cẽtro epicycli existẽte i lĩgitudine media
deferẽtis sup æq̃tiones cõtĩgẽtes dũ i auge fuerit: diuersitates diametrĩ
lĩgiores siue ad lĩgitudinẽ lĩgiorẽ appellat̃. Sed excessus earũ quã fiũt
cẽtro epicycli existẽte in opposito augis constituto sup cõtĩgẽtes in lĩ
gitudinẽ media: diuersitates diametrĩ ppiore siue ad lĩgitudinẽ ppiore

nūcupant. Quia uero linea a cētro mūdi ad auge deferētis protensa lō-
 gior ē q̄ linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta: Ex-
 cessus aut̄ istius sup̄ istā in sexagita particlas æq̄les diuisi⁹: minuta ppor-
 tionalia lōgiora siue ad lōgitudinē lōgiorē dicit̄. Linea itaq̄ ueri mot⁹
 epicycli dū i auge deferētis fuerit habet oēs eas itra deferētis piferiā: sed i
 media lōgitudine nullā itra: oēs tamē extra. In locis aut̄ intermediis ali-
 quot itra & aliquot extra: & de tāto plures itra quāto fuerit cētrē epicy-
 cli deferētis augi uicini⁹. Similiter linea a cētro mūdi ad lōgitudinē de-
 ferētis mediam extensa longior est q̄ linea quæ ab eodem cētro ad op-
 positū augis deferētis ducitur. Excessus aut̄ huius super illam in æquas
 sexagita partes diuisus: minuta proportionalia ad longitudinem pro-
 porem siue propiora uocatur. Linea itaq̄ ueri motus epicycli dum in
 lōgitudine media fuerit nullā eaz̄ habet extra deferētis piferiā: sed i au-
 gis opposito oēs. In locis at̄ intermediis tāto plures extra quāto cētrē e-
 picycli augis opposito fuerit p̄p̄ui⁹. Aeq̄tiones at̄ argumētore quæ scri-
 bunt̄ i tabul̄ cōtigūt cētro epicycli i longitudinē deferētis media cōstituto.

Sed hæc ut dictū ē maiores sūt his quæ fiūt dū i auge fuerit: minores ue-
 ro aliis i augis opposito cōtigētib⁹. Cū igit̄ cētrē epicycli extra lōgitu-
 dinē mediā deferētis fuerit: p̄ cētrē uez̄ cognoscūt̄ minuta p̄portiona-
 lia & p̄ argumētū accipit̄ diuersitas diametri: lōgior qdē si minuta pro-
 portionalia sint longiora: p̄pior at̄ si p̄piora: cui⁹ diuersitatis pars pro-
 portional̄ secūdū p̄portionē minutore p̄portionalit̄ ad sexagita cū æ-
 q̄tione argumētū i tabula rep̄ta addēda ē ul̄ ab ea minuēda: addēda qdē
 si diuersitas p̄pior fuerit: minuēda uero si lōgior: & pueniet aq̄tio ar-
 gumētū uera & æq̄ta

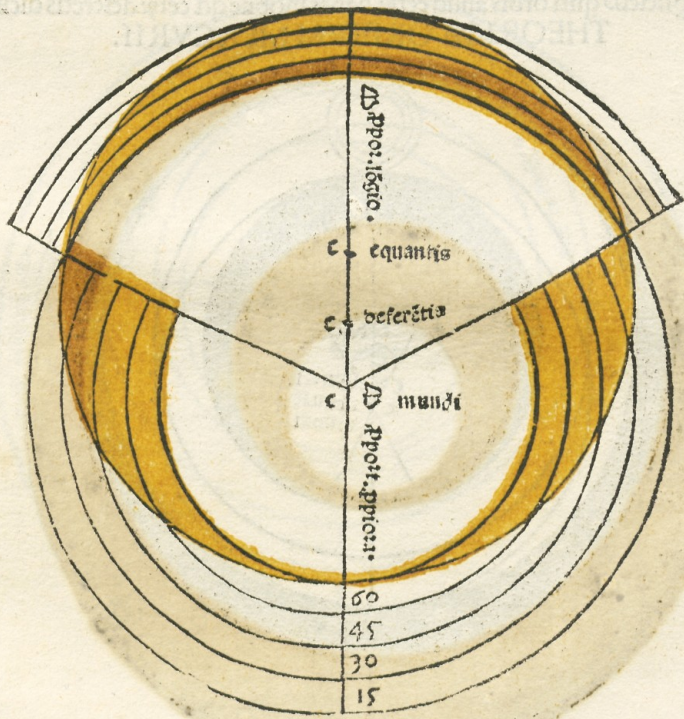
DE VENERE. ad talē sitū cētri epicycli.



Enus tres habet orbes cū epicyclo quo ad sitū atq̄ motū i
 lōgitudinē ut aliqs̄ superiorū dispositos. Orbes nāq̄ auge
 deferētes sup̄ axe zodiaci secūdū motū octauæ spharæ
 mouēt̄: ita tñ ut aux ecclētrici ei⁹ sub eo loco zodiaci sit sē-
 per sub quo aux ecclētrici Solis. Vnde habita auge Solis
 in secūda significatiōe habet̄ & aux Veneris eadē. Orbis
 aut̄ epicycli deferēs duos habet mot⁹: Vnū quo p̄cedit i lōgitudinē uer-
 t̄is oriētē regulariter sup̄ cētro aquantis ut i superiorib⁹: ita tñ ut in eo tē-
 p̄ ore reuolutionē unā cētrū epicycli faciat quo præcise orbis Solem de-
 r̄ēs unā. Habet se nāq̄ Venus ad Solē i hoc ut linea mediū motus ei⁹

in eo loco zodiaci secundū longitudinē in quo linea medii motus Solis terminet: Vnde habito medio motu Solis habet & medius Veneris. Semp̄ igit̄ ē media eorū cōiūctio. Fit aut̄ mot⁹ hui⁹ deferētis i lōgitudinē sup̄ axe eius imaginario: cui⁹ poli accedūt & recedūt a polis zodiaci i utrāq; partē ppter motū aliū eccētrici i latitudinē de quo post dicēdū erit. Quare nō accidit ei quod sup̄iorib⁹ ut aux̄ eccētrici eclipticā nō trāseat: neq; quādoq; ad meridiē quādoq; ad septētrionē declinat ut patebit. Sed epicycl⁹ ei⁹: motu duplici mouet̄ scilicet i lōgū & i latū. In lōgitudinē quidē sicut epicycli sup̄iorū semp̄ tamē i decem nouē mensibus solaribus fere semel reuoluit̄: unde Solem in hoc sicut sup̄iores nō respicit. Terminorū expositiōes p omnia sūt hic sicut i trib⁹ sup̄iorib⁹.

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIVM.



DE MERCVRIO.



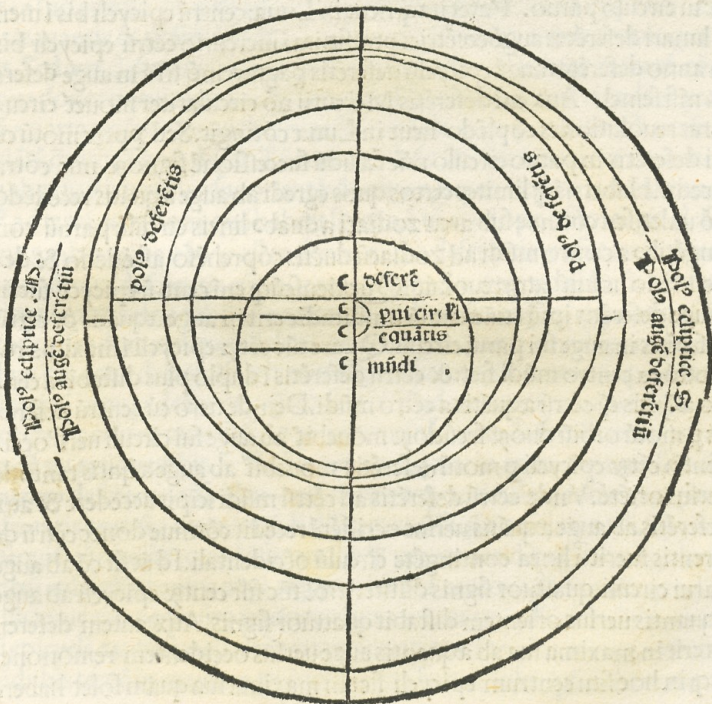
Mercurius habet orbes quinque & epicyclū: quorum extremi duo sunt eccentrici secundū quod: Supficies namque cōuexa supermi & cōcaua infermi mūdo cōcētrica sūt: cōcaua autē supermi & cōuexa infermi eccentrica mūdo subiipfis tñ cōcētrica: & cētrę eaz tñ a cētro aqntis quātū cētrę aequātis a cētro mūdi distat. Et ipsū ē cētrū parui circuli quē cētrū deferētis ut uidebit̃ describit. Vocant̃ autē deferētes augē aqntis & mouēt̃ ad motū octauę sphaerę sup axe zodiaci. Inter hos extrēos sūt alii duo filr difformis spissitudis itra se qntū orbē scilicet epicyclū deferēte locātes. Supficies namque cōuexa superioris & cōcaua inferioris idē cū paruo circulo cētrę habēt. Sed cōcaua superioris & cōuexa inferioris una cū utrisque supficiebus qnti orbis aliud cētrę habēt mobile quod cētrę deferētis dicit̃

THEORICA ORBIUM MERCVRII.



Hi duo orbes augē eccētrici deferētes uocāt: & mouentur regulariter
super cētro parui circuli cōtra succēssionē signorū tali uelocitate ut pra-
cise in tempore quo linea medii motus solis unā facit reuolutionem &
orbes isti in partē oppositā similiter unā pficiāt. Et fit motus iste super
axe quādoq; aequidistāte axi zodiaci & per centrū parui circuli trāseū-
te. Motū autē horū orbiū sequit̃ ut cētrū orbis deferētis epicyclū circūse-
rentiā quādā parui circuli similiter in tāto tēpore regulariter describat.
Huius uero semidiameter ē tāta quāta ē distantia qua centrū aquantis
a cētro mūdi distat: Vnde hac circūferētia p cētrū aquantis ibit. Sed
orbis quītus epicyclū deferēs itra duos secūdos locat⁹ mouet̃ i lōgitudi-

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

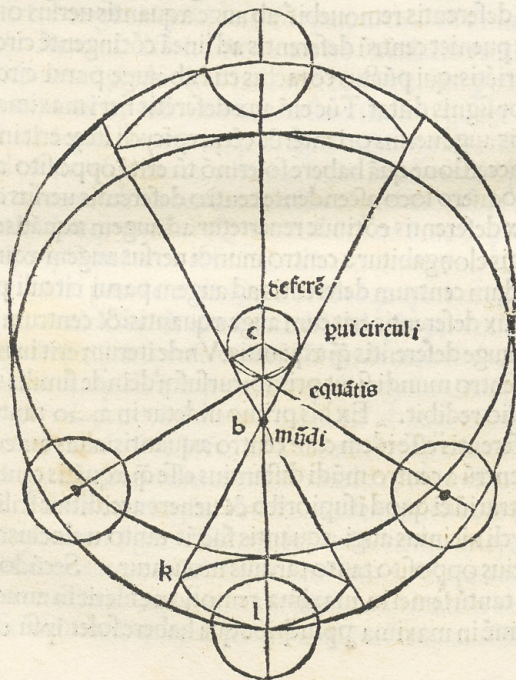


nē secūdū successionē signorū centrū epicycli deferēdo regulariter sup
cētro aquātis: quod quidē in medio ē inter centrū mūdi & cētrū parui
circuli. Hāc tamē habet uelocitatē ut centrū epicycli in eo tēpore semel
reuoluat in quo linea medii motus Solis unā cōplet reuolutionē; Ha
bet se nāq; Mercurius in hoc ad Solē ut Venus. Fit enī semp ut medius
motus Solis sit etiā medius motus horū duorū. Ex his igit & dictis su
perius manifestū ē singulos sex planetas in motib; eorū aliquid cū Sole
cōmunicare: motūq; illius quasi quoddā cōmune speculū & mēsurā re
gulā esse motib; illoz. Huius aut orbis epicyclū deferētis motus fit sup
axe imaginario cuius extremitates sicut apparuit i Venere ppter motū
aliū quē habet in latitudinē similiter accedūt ad polos zodiaci & ab eis
recedūt: axis tñ iste secūdū se totū mobilis ē secūdū motū centri deferē
tis in circulo paruo. Patet itaq; sicut in Luna: centrū epicycli bis i men
se lunari deferētes augē eccētrici ptrafit: ita i mercurio cētrū epicycli bis
in anno deferētes augē epicyclū deferētis pagrare: nō tñ ē in auge deferē
tis nisi semel. Aux enī deferētis Mercurii nō circulariter mouet circu
lares reuolutiones cōplēdo sicut in Lunā cōtingit. Sed ppter motū cē
tri deferētis in paruo circulo nūc secūdū successionē signorū nūc cōtra
pcedit. Habet nāq; limites certos quos egredi ab auge aquātis recedēdo
nō ualeat: sed cōtinue sub arcu zodiaci a duab; lineis circulū paruū con
tingētib; a centro mūdi ad zodiacū ductis cōprehēso: ascēdēdo & de
scēdēdo uoluit atq; reuoluit. Quotiescūq; enī centrū epicycli fuerit
i auge deferētis ipsū etiā motū similitudinē erit in auge aquātis & cētrū
deferētis in auge sui parui circuli. Quare tūc cētrū epicycli i maxima re
motiōe a centro mūdi fiet: & cētrū deferētis i duplo plus distabit a cen
tro aq̄ntis q̄ cētrū aquātis a cētro mūdi. Deinde uero cū centrū deferē
tis p motū orbiū duorū secūdorū mouebit ab auge sui circuli uers⁹ occi
dentē: cētrū epicycli p motū deferētis mouebit ab auge aq̄ntis tantū dē
uersus oriētē. Vnde cētrū deferētis ad cētrū mūdi icipit accedere & aux
deferētis ab auge aquātis uersus occidentē recedit cōtinue donec cētrū de
ferentis fuerit i linea contingētē circulū occidentali. Id at fit cū ab auge
parui circuli quattuor signis distiterit: & tūc filr centz epicycli ab auge
aquantis uersus orientem distabit quattuor signis. Aux autem deferen
tis erit in maxima sua ab aquantis auge uersus occidentem remotione.
atq; in hoc situ centrum epicycli fiet in maxima sua quam solet habere

ad centrū mūdi accessione: non tamen tunc erit in opposito augis deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingenter per centrum mūdi producta. Post enī descēdente centro deferentis uersus centrū aquātis aux deferētis incipit reaccedere uersus augē aquātis: centrū autē epicycli proportionaliter descendet in altera medietate uersus oppositū augis aquantis: Vnde magis remouebitur a centro mundi: nec perueniet ad oppositū augis deferentis nisi cū ipsū fuerit in opposito augis aquātis. Id autē fiet cū centrū deferentis perueniet in centrū aquantis & tunc aux deferentis erit etiā cū auge aquātis: & tam deferens q̄ aquas ex quo æquales in quātitate cōstituit: erūt circulus unus: & plus distabit a centro mūdi centz epicycli tūc: q̄ distabat cū erat in situ ab auge aquantis p̄ signa quattuor. Hinc autē cū centrū deferentis recedet a centro aquantis in suo circulo ascendendo: centrum epicycli recedet ab opposito augis aquantis & deferentis & cōtinūe magis centro mūdi propinquabit. Sed aux deferentis remouebit̄ ab auge aquantis uersus orientē cōtinūe donec pueniet centrū deferentis ad lineā cōtingentē circulum parui a parte oriētis: qui pūctus cōtactus etiā ab auge parui circuli uersus oriētē q̄ttuor signis distat. Tūc enī aux deferētis fiet ī maxima remotio ne ab aquātis auge uersus orientē: & cētz epicycli itez erit in maxima ei⁹ ad terrā accessione quā habere solet: nō tñ erit ī opposito augis deferentis. Ab hoc uero loco ascendente centro deferentis uersus augē parui circuli aux deferentis cōtinūe reuertetur ad augem aquātis: & centz epicycli magis elongabitur a centro mundi uersus augem aquantis ascēdendo usq; dum centrum deferentis ad augem parui circuli perueniet. Nam tunc aux deferentis erit cum auge aquantis: & centrum epicycli similiter tā in auge deferentis q̄ aquantis. Vnde iterum erit in maxima remotione a centro mundi sicut primo: rursusq; deinde similis ut iam dicta est mutatio redibit. Ex his primo uidetur in anno tantum semel centrum deferentis esse idem cum centro aquantis: alias autem semper deferentis centrū a centro mūdi distantius esse q̄ aquātis centrū. Quare sequit̄ cōtrariū ei quod ī superioribz & uenere accidit: ut scilicet quāto centrū epicycli uicinius augi aquantis fuerit tanto uelocius: & quanto uicinius eius opposito tanto tardius moueatur. Secūdo licet centrū epicycli tantū semel in maxima remotione fuerit in anno a centro mūdi: bis tamē in maxima p̄pinq̄tiōe quā habere solet ipsū eē contin-

git. Similiter qñq̃ bis in anno sit in maxima accessione: tamē tātū se/
 mel i ano i opposito augis deferētis repperit. Tercio necesse ē ut oppo/
 sitū augis deferētis cētro epicycli extra auge æquātis aut oppositū eius
 existēte inter centrū epicycli & oppositū augis æquātis semp uerset: ali/
 quādo quidē uersus cētrū epicycli aliquādo ab eo tā p̄cedēdo q̃ sequē/
 do sese deuoluens. Quarto sicut aux deferēs ad certos limites utrūq̃ ab
 auge æquātis remouet ita etiā se habet oppositū augis deferētis respectu
 oppositi augis æquātis: maior tamē ē arcus huiusmodi motus augis de/
 ferētis q̃ arcus motus oppositi ei⁹. Vnde motus unius motu alteri⁹ ue/
 locior erit. Quinto & si centrū epicycli cōtingat esse i pūcto deferētis a
 cētro mūdi remotissimo nunq̃ tamē ē i pūcto deferētis quē cētro mū/
 di uicinissimū esse cōtingit. Nā dū cent̄x epicycli fuerit i auge deferētis

THEORICAMOTVVM.



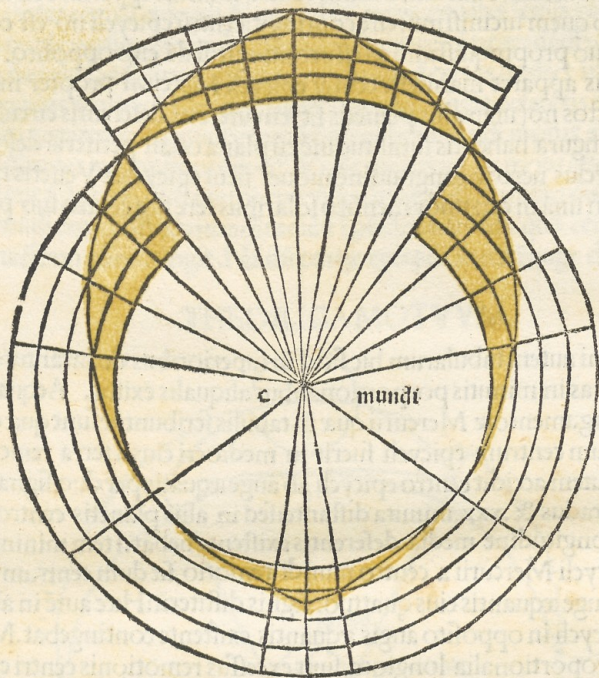
talís est habitudo deferentis ut oppositū augis eius sit centro mundi ita uicinū q̄ in quacūq; alia deferentis quā habet habitudine: nullus punctus eius uicinior aut tam uicinus centro mundi repperiat̃. In tali autē puncto quem uicinissimū esse contingit: centrū epicycli nō est eo tempore quo propinquissimū eū esse contingit: sed i eius opposito. Sexto ex dictis apparet manifeste centz epicycli Mercurii propter motus supra dictos nō (ut in aliis planetis fit) circūferētiā deferentis circularē sed potius figurā habentis similitudinē cū plana ouali periferiā describere.

Epicyclus uero in longitudinē mouet̃ sicut epicyclus Veneris reuolutionē tñ unā in quattuor mensibz solaribus fere sup centro suo perficit.

Termini autem tabularum hic sicut in superioribus declarantur: nisi q̄ diuersitas in minutis porportionalibus aliqualis existit. Aequationes enim argumentoz Mercurii quā in tabulis scribuntur sunt quā contingunt dum centrum epicycli fuerit in mediocri eius a terra remotione. Hæc autem accidit centro epicycli ab auge æquātis per duo signa quattuor gradus & .xxx. minuta distante: sed in aliis planetis centro epicycli in longitudine media deferentis existente fiebat. Item minima centri epicycli Mercurii a centro mundi remotio fit dum centrum epicycli ab auge æquantis eius quattuor signis distiterit: Hæc autē in aliis centro epicycli in opposito augis æquantis existente continebat. Minuta igit̃ proportionalia longiora sunt excessus remotionis centri epicycli maximæ super mediocrem eius remotionem in sexaginta partes æquales diuisus. Sed minuta proportionalia propiora dicuntur excessus remotionis centri epicycli mediocris super remotionem eius minimam: similiter in .lx. particulas æquales diuisus. Et secundum hoc duplex diuersitas diametri diffiniatur. Quia tamen a loco maximæ accessionis centri epicycli uersus oppositum augis æquātis minuta proportionalia propiora minuunt̃ quā prius a loco mediocris remotionis usq; ad locū cū maxime accessionis continue augebant̃: ideo dicit̃ in mercurio minuta proportionalia tripliciter se habere: Quā tñ in Venere: atq; Tribz superioribus dupliciter: In luna uero simpliciter ut manifeste patuit: se

habere solent.

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIVM.



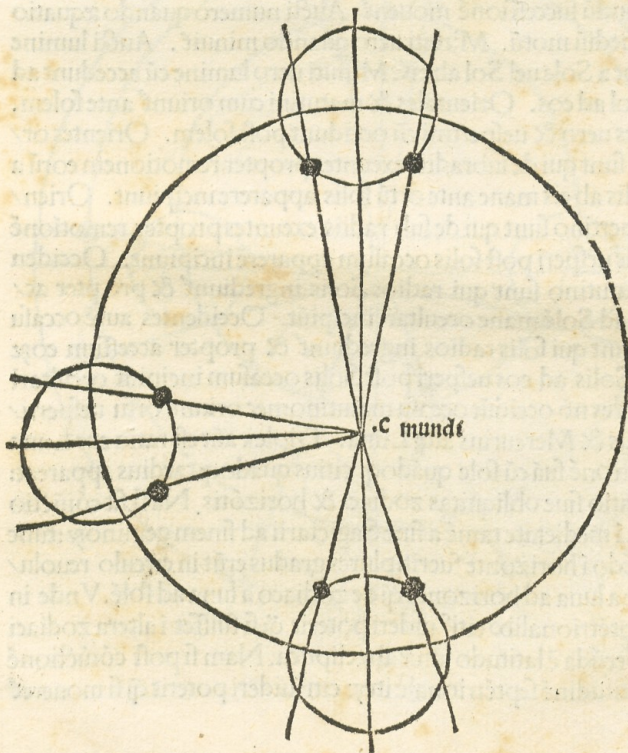
DE PASSIONIBVS PLANETARVM DIVERSIS.



Laneta dicitur directus quando linea ueri motus eius secundum successione signorum pergitur. Retrogradus autem contra. Stationarius uero dum haec linea stare uidetur. Statio prima in prima significatione est punctus epicycli in quo dum fuerit planeta incipit retrogradari. Statio secunda in prima significatione est punctus epicycli in quo dum planeta fuerit incipit dirigi. Hae uero stationes existente centro epicycli in eodem situ deferentis utrinque ab opposito augis uerae epicycli aequidistant. Statio prima in secunda significatione, est arcus epicycli augis uerae epicy

cli & pñctū statiōis primæ iteriacēs. Statio secūda ī secūda significatiōe ē arc⁹ epicycli ab auge uera p oppositū ei⁹ usq; ad pñctū stationis secūdæ. Arc⁹ directiōis ē arc⁹ epicycli a statiōe secūda p auge usq; ad stationē primā ī prima significatiōe. Arc⁹ aut retrogradationis ē arc⁹ epicycli a pñctū statiōis primæ p oppositū augis ad pñctū statiōis secūdæ. Hi uero arc⁹ maiorāt & minorāt pp̄ pñctōz pñctōz uariationē: Quāto enī cētꝝ epicycli uicini⁹ fuerit opposito augis æq̄ntis tāto pñcta statiō/ nū uiciniora sūt opposito ueræ augis epicycli. Hoc idē tāto magis eue/ nit q̄nto planeta maiorē epicyclū & motū argumenti tardiorē habet. Vñ & tpa directionū aut retrogradationū ī q̄ntitatib⁹ suis uariāt. Exit enī tēpus talecū arc⁹ eius p motū argumētī planetæ in uno die diuidit̄.

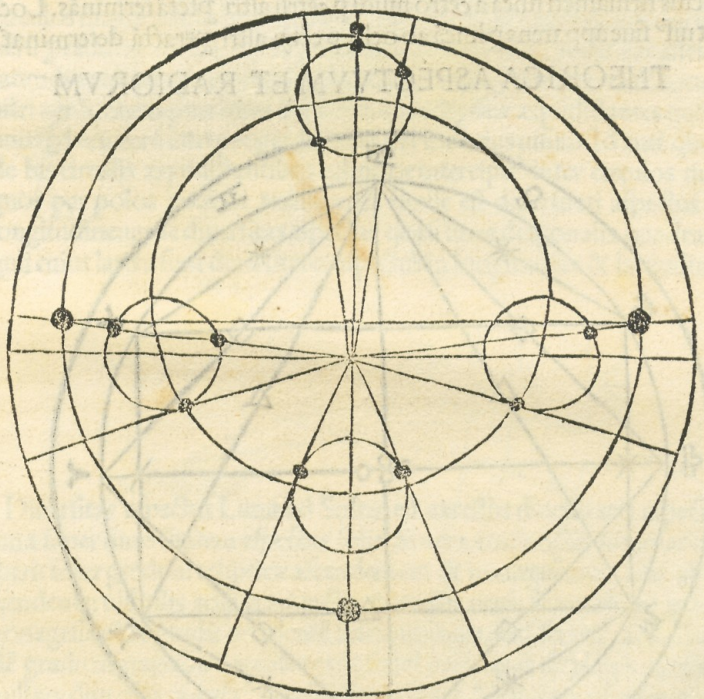
THEORICA STATIONVM ET REGRESSIONVM:



Ex dictis sequitur si statio prima subtrahitur a toto circulo remanet statio secunda: sed subtracta statione prima a statione secunda arcus retrogradationis habebit. Quæ si de toto circulo demit: manet arcus directionis. Lunæ tñ quanq̃ epicyclū habeat: sicut aliis quinq; statio siue retrogradatio non accidit ppter uelocitatē motus centri epicycli eius: Semp enī centrū epicycli maiore arcū zodiaci quolibet die secundū successionē describit q̃ sit arcus zodiaci correspondens arcui epicycli: quē centrū corporis Lunæ quocūq; die secundū successionē, in superiori parte epicycli pambulat. Verūtamē eā dum in superiori medietate epicycli fuerit tardā: i inferiori uero uelocē cursu fieri necesse ē. Tardi dicunt plānetæ & minuti cursu cū linea ueri motus eorū tardius q̃ linea mediū motus: aut contra successionē incedit. Veloces uero & aucti cursu quādo uelocius secundū successionē mouent: Aucti numero quando æquatio addit sup mediū motū. Minuti uero quando minuit. Aucti lumine cum recedunt a Sole uel Sol ab eis. Minuti uero lumine cū accedunt ad Solem uel Sol ad eos. Orientales & matutini cum oriunt ante solem. Occidentales uero & uespertini cū occidunt post solem. Orientes ortu matutino sunt qui de subradiis exeuntes propter remotionem eorū a Sole uel solis ab eis mane ante ortū solis apparere incipiunt. Orientes ortu uespertino sunt qui de sub radiis exeuntes propter remotionē eorum a Sole uesperti post solis occasum apparere incipiunt. Occidentales occasu matutino sunt qui radios Solis ingrediunt & propter accessum eorū ad Solē mane occultari incipiūt. Occidentales autē occasu uespertino sunt qui solis radios ingrediunt & propter accessum eorū ad Solē aut Solis ad eos uesperti post Solis occasum incipiūt occultari. Tres superiores nō occidūt occasu matutino: nec oriunt ortu uespertino: sed Venus & Mercurius atq; Luna. Triplex autē est ratio cur Luna post cōiunctionē suā cū sole quādoq; citius quādoq; tardius appareat: Vna declinatio siue obliquitas zodiaci & horizōtis. Nā si sit cōiunctio sub ecliptica i medietate tamē a fine Sagittarii ad finem geminorū: tunc cū sol occidēdo i horizonte fuerit: plures gradus erūt in circulo reuolutionis Lunæ a luna ad horizonē q̃ de zodiaco a luna ad solē. Vnde in climatib; septentrionalib; citi⁹ uideri poterit q̃ si fuisse i altera zodiaci medietate. Secūda ē latitudo lunæ ab ecliptica. Nam si post cōiunctionē mouet in latitudinē septentrionalē iteq; citi⁹ uideri poterit q̃ si moueret

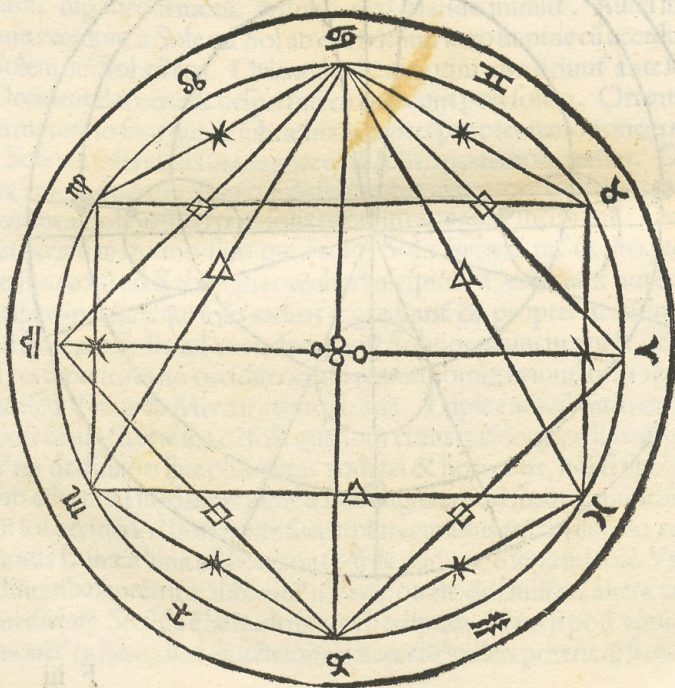
in latitudinē meridianā. Tertia uero ē uelocitas motus Lunæ ueri Nā si
uelox ē motu citi⁹ apparet q̄ si tarda foret. Fit igif quandoq; ut oēs hæ
causæ cōcurrāt: tūc eodē die & uerns & noua apparet: quādoq; aut duæ
tātū: tūc secūda die pōt cōiūctionē: q̄ndoq; uero una sola: tūc i tertio die
uidet̃: q̄ndoq; etiā oīum eorū oppositū accidit: tūc q̄rto die cōtigit eam
(apparere.

THEORICA cōiūctiōis & oppositiōis LVMINARIVM



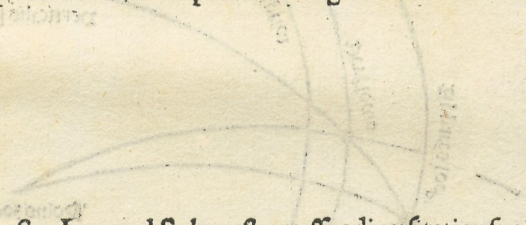
Aspectus planetarum trinus est cum per tertiam partem. Quadratus cum per quartam. Sextilis uero cum per sextam eclipticam partem eorum uera loca distiterint. Coniunctio media planetarum fit quando linea mediorum motuum eorum secundum longitudinem zodiaci coniunguntur. Vera autem quando linea uerorum motuum sic conueniunt. Sed uisibilis quando linea ab oculo nostro per centra corporum suorumeducta coniunguntur in unum. Similiter de oppositione media & uera dicendum. Et attendit haec in eisdem signo gradu & minuto. Ex isto patet sepe coniunctionem ueram esse quando media praecessit aut futura est: saepe etiam ueram esse quando tantum uisibilis non est: aliquando etiam uisibilem ueram praecedere: quandoque uero sequi. Locum uerum astri est punctus firmamenti lineam a centro mundi per centrum astri per totam terminans. Locum autem uisibilem siue apparens per lineam ab oculo per centrum astri pertractam determinat.

THEORICA ASPECTVVM ET RADIORVM



Diuerſitas aſpectus aſtri eſt arcus circuli magni per zenith & uerū ſo-
cum aſtri tranſeuntis inter locum aſtri uerū & apparentem interceptus
Inde manifeſtū eſt quanto uiciniuſ aſtrū centro mūdi & horiſonti fue-
rit tanto maiore habere diuerſitatē aſpectus. Hanc quoq; maximā i Lu-
na repperiri. In Martē uero non bene perceptibilem. Habet nanq; ſemi-
diameter terræ ſenſibilem ad ſemidiametrum orbis lunæ: non multum
autem perceptibilem ad ſemidiametrum orbis Martis magnitudinem

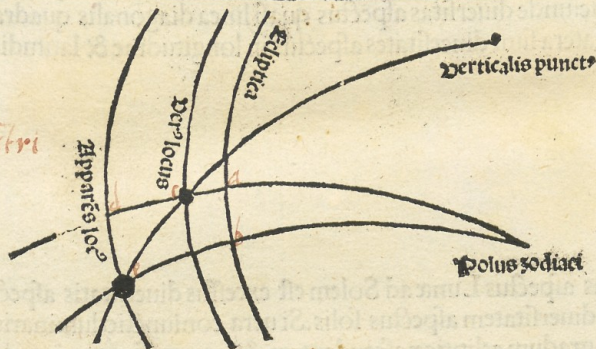
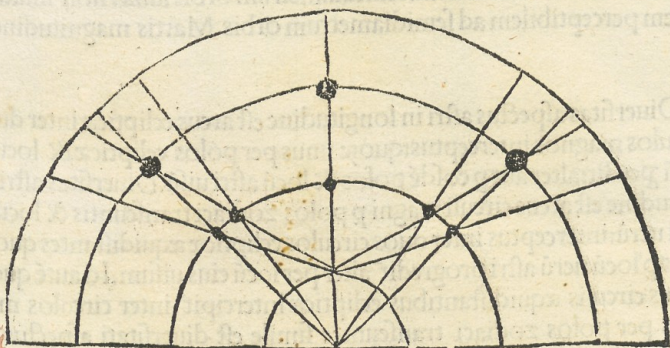
Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine eſt arcus eclipticæ inter duos
circulos magnos interceptus: quoq; unus per polos eclipticæ & locum
uerū pcedit: alter autē p eoſdē polos & locū aſtri uiſū. Diuerſitas aſtri in
latitudine eſt arcus circuli magni p polos zodiaci tranſeuntis & locum
aſtri uerū: interceptus inter duos circulos eclipticæ æquidiſtantes quoq;
unus p locū uerū aſtri progreditur alter per locū eius uiſum. Id autē quod
de his circulis æquidiſtantibus eclipticæ intercipiuntur inter circulos ma-
gnos per polos zodiaci tranſeuntibus ſimile eſt diuerſitati aſpectus in
longitudine: unde diuerſitas aſpectus quaſi linea diagonalis quadran-
guli cuius latera ſunt diuerſitates aſpectus in longitudine & latitudine:



Diuerſitas aſpectus Lunæ ad Solem eſt exceſſus diuerſitatis aſpectus
lunæ ſuper diuerſitatem aſpectus ſolis. Si uera coniunctio luminarium
fuerit inter gradum eclipticæ aſcendentem & nonageſimum eius ab a-
ſcendente: uiſibilis eorū coniunctio præceſſit uerā. Si autē inter eundē
nonageſimū & gradū occidentē fuerit: uiſibilis uerā ſequetur. Sed ſi i eo-
dē gradu nonageſimo acciderit tūc ſimul uiſibilis cōiunctio cū uera fiet
nullaq; diuerſitas aſpectus i lōgitudie cōtinget. Nonageſim⁹ naq; grad⁹
eclipticæ ab ſcēdēte ſemp ē i circulo p zenith & polos zodiaci pcedente

Latitudo lunæ uisa est arcus circuli magni p̄ polos zodiaci & locū lunæ uerū aut uisum transeuntis inter eclipticam & circulum sibi æquidistantem incedentem per locum uisum interceptus.

THEORICA DIVERSITATIS ASPECTVS ET CONIUNCTIONIS VISIBILIS.

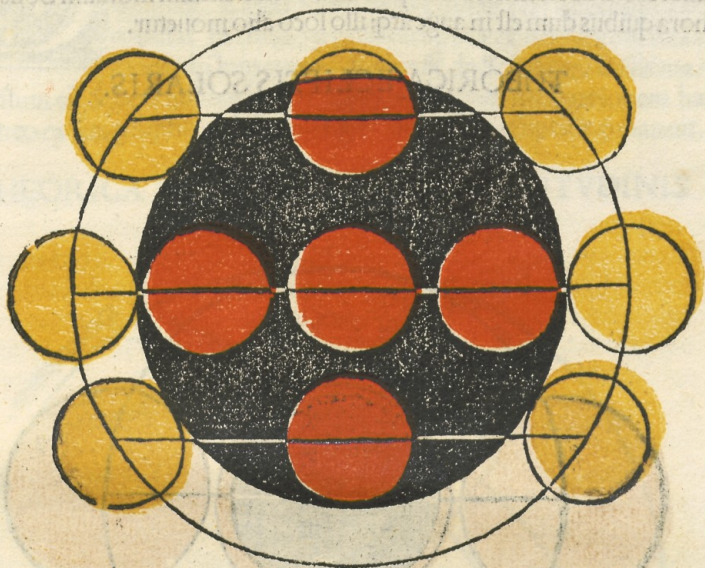


Digitī ecliptici dicuntur duodecimæ diametri corporis solaris aut lunaris eclipsatæ. Minuta casus ī eclipsi lunari sunt minuta zodiaci quæ luna perambulat Solem superando a principio eclipsis usq; ad mediū eius: si particularis fuerit: aut uniuersalis sine mora: uel a principio usq; ad initium totalis obscurationis si uniuersalis' cū mora fuerit.

Minuta moræ dimidia sunt minuta zodiaci quæ luna Solem superan-
do a principio totalis obscurationis usq; ad mediũ eius p̄ambulāt.

310

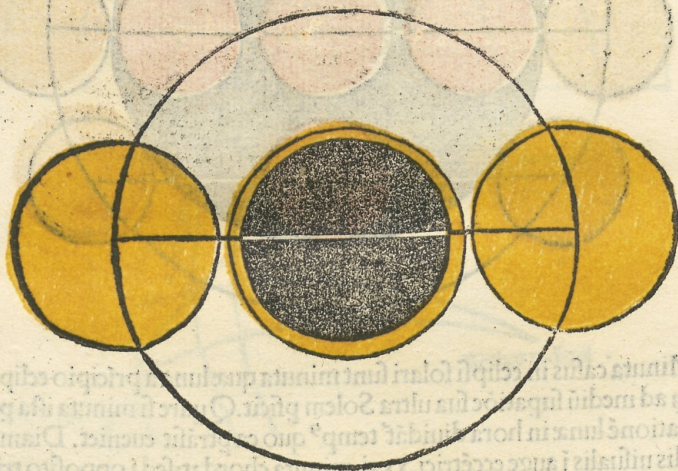
THEORICA ECLIPSIS LVNARIS.



Minuta casus in eclipsi solari sunt minuta quæ luna a principio eclipsis
usq; ad mediũ supatiõe sua ultra Solem p̄ficit. Quare si minuta ista p̄ su-
perationẽ lunæ in hora diuidat̃ temp⁹ quo ea p̄rāsīt eueniet. Diamet̃
Solis uisualis i auge eccētrici. xxxi. minuta chordat: sed i opposito trigi-
ta q̄ttuor: semp̃ tñ quæ ē p̄portio quinq; ad sexagintasex ea ē motus So-
lis i hora ad diametrũ suũ uisualẽ: lunæ uero i auge eccētrici & epicycli:
xxix. minuta sed i auge eccētrici & opposito augis epicycli: trigintasex:
semp̃ tñ quæ ē p̄portio q̄draginta octo ad q̄draginta septẽ ea ē mot⁹ lu-
næ i hora ad diametrũ suũ uisualẽ: Quare seq̃t q̃ possibile sit ut etiam

quādoq; solis eclipsis accidat uniuersalis: nunq; tñ naturaliter apparere
 potest ratione diuersitatis aspectus ut totus sol toti terre uniuersaliter
 eclipsetur. Dñ Sol in auge eccentrici fuerit diameter umbra in loco trá/
 situs lunæ se habet ad diametrũ lunæ uisualẽ sicut tredecim ad quinq;.
 Excessus autem eius dum sol est in auge super diametrum eius dum Sol
 alibi fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiam motuum Solis in
 hora quibus dum est in auge atq; illo loco alio monetur.

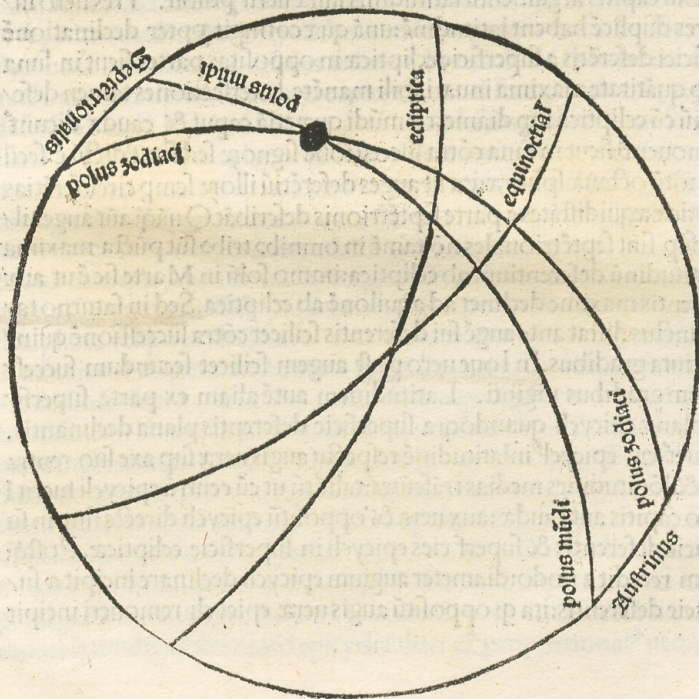
THEORICA ECLIPSIS SOLARIS.





Eclination stellæ ē distantia ipsius ab æquinoctiali: & cōputat̃ in circulo trāsente p polos mūdi & uerū locū stellæ quē linea a cētro mūdi p centz corporis stellæ ducta designat. Latitudo aut̃ stellæ ē distātia ei⁹ ab ecliptica & cōputat̃ in circulo p polos eclipticæ & uerū locum stellæ modo dictum eunte. Ex his & de Sole supra dictis manifestum est Solem nullam habere latitudinem: licet declinationem habeat: eo q̃ semp sup̃ficies deferentis eius in sup̃ficie eclipticæ pmaneat.

THEORICA DECLINATIONIS ET LATITVDINIS



Luna aut & ali quinque latitudinem habet. In luna namque propter declina-
 tionem axis augere mouentium ab axe zodiaci superficies plana deferentis eius
 semper superficie planam eclipticam secat super diametro mundi ab eadem in partes
 oppositas declinando quantitate suam maximam declinationis semper eadem
 inuariabiliter permanere. Superficies namque planam epicycli eius nunquam a super-
 ficie deferentis recedit. Quapropter non habet nisi latitudinem unam scilicet
 quam propter declinationem deferentis ab ecliptica contingit. Hanc autem cogno-
 scimus per argumentum latitudinis Lunae uerum. Unde argumentum latitudinis lu-
 nae medium est arcus zodiaci inter lineam ueri motus capitis draconis & li-
 nearum medii motus lunae secundum successionem signorum acceptius. Argumen-
 tum autem latitudinis lunae uerum est arcus zodiaci a linea ueri motus capitis ad
 lineam ueri motus lunae numeratus secundum successionem. Subtracto igitur ue-
 ro motu capitis de uero loco lunae: aut addito uero motu lunae cum medi-
 o motu capitis argumentum latitudinis lunae uerum prodibit. Tres uero su-
 periores duplicem habent latitudinem: unam quam contingit propter declinationem
 superficiei deferentis a superficie eclipticam in oppositas partes sicut in luna
 semper quantitate maxima inuariabili manere. Intersectiones tamen defe-
 rentium cum ecliptica super diametro mundi quam etiam caput & cauda dicunt
 non mouentur sicut in luna contra successionem signorum sed sicut dictum est secu-
 dum motum octauae sphaerae: ita ut auges deferentium illorum semper circumscribas
 eclipticam aequidistantes a parte septentrionis describant. Quamquam autem auges il-
 lorum semper sint septentrionales non tamen in omnibus tribus sunt puncta maxima
 rum latitudinum deferentium ab ecliptica: immo solum in Marte sic est ut aux
 deferentis maxime declinet ad aquilonem ab ecliptica. Sed in saturno ta-
 lis punctus distat ante augem sui deferentis scilicet contra successionem quin-
 quaginta gradibus. In Ioue uero post augem scilicet secundum succes-
 sionem gradibus uiginti. Latitudinem autem aliam ex parte superfi-
 cie planam epicycli quandoque a superficie deferentis plana declinantis.
 Mouetur enim epicyclus in latitudinem respectu augis uerae super axe suo centro
 eius & longitudines medias transiit: taliter tamen ut cum centrum epicycli fuerit in
 nodo capitis aut cauda: aux uera & oppositum epicycli directe sint in su-
 perficie deferentis & superficies epicycli in superficie ecliptica. Postquam
 autem recedit a nodo: diameter augium epicycli declinare incipit a su-
 perficie deferentis: ita quod oppositum augis uerae epicycli remoueri incipit

G 50. r. 10.

G 20. f. 10.

superficie deferentis uersus eā partē ad quā medietas deferentis per quam
 tūc moueri centrū epicycli incipit ab ecliptica: & aux uera epicycli tan-
 tundē ad partē oppositā. Et sic cōtinue remouent' aux & oppositū au-
 gis epicycli a superficie deferentis donec centrū epicycli pueniet ad pun-
 ctū deferentis maxime ab ecliptica declinantē: scilicet inter duos nodos
 mediū: ibi tūc maxime epicycli superficies cū dicta diametro a deferente
 declinat. Ab hoc autē loco successiue declinatio epicycli a deferēte mino-
 rat' usq; quo centrū epicycli peruenit ad nodū aliū: in quo itēz tota sup-
 ficies epicycli erit in superficie eclipticā: & diameter augiū ueraz in sup-
 ficie deferentis Vnde axis sup quo fit motus iste in latitudinē semp dū
 centrū epicycli extra nodos fuerit superficie eclipticā æquidistabit. Ex
 his apparet primo qd axis ut dictū ē superius sup quo fit reuolutio epi-
 cycli in longitudinē: axi eclipticā quādoq; æquidistabit: quādoq; uero
 nō: nūq; aut axi eccētrici æquidistabit. Secūdo semp corp⁹ planetā dū
 in superiori medietate epicycli fuerit centro epicycli extra nodos exi-
 stente: erit inter duas superficies scilicet eclipticā & sui deferentis: dum
 autē fuerit in inferiori medietate epicycli erit distantius ab ecliptica qm
 deferēs ab eadē. Nō igit' semper astrū inter deferentē & eclipticā reppe-
 rietur. Tercio auges epicycloz ueras & medias nō semp terminos esse
 linearū quā per centrū epicycli trahuntur. Verūtāmē eas per tales lineas
 cōtingit determinari. Vnde aux media epicycli semp est in superficie pla-
 na orthogonaliter superficiem deferentis in linea augis mediā secante:
 & aux uera epicycli in simili superficie secante deferentem in linea augis
 nerā. Quarto manifeste patet centra deferentium & æquantū a super-
 ficie plana eclipticā declinare. Latitudines autem horū quā scribunt'
 in tabulis contingunt dum centrū epicycli in puncto deferentis maxi-
 me declinatē fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicem solent habere
 latitudinem: Vnam ex parte deferentis quā deuiatio dicitur. Aliam ex
 parte inclinationis diametri augis uerā & oppositi epicycli quā incli-
 natio uocatur. Terciam ex parte reflexionis diametri longitudinū me-
 diarū respectu augis uerā quā reflexio appellat': Supficies nanq; deferē-
 tis in latitudinem nunc ad partem septentrionis nūc meridiei super dia-
 metro mundi mouet': cūius motus poli utrinq; ab auge æquantis nona-
 ginta gradibus eclipticā distant: ibi enim caput & caudasiūt. Hic tamē
 motus latitudis motui centri epicycli, taliter est proportionat⁹ ut quan-

do centrū epicycli fuerit i aliquo loco nodorū scilicet nonaginta gradi
 b^o ab augē aequātis distās: nulla est deuatiō deferētis: sed tota sup̄ficies
 eius i sup̄ficie eclipticā existit. Deinde cētro epicycli ei⁹ a nodo recedēte
 incipit deferēs deuare ita ut medietas eius quā ingredit^r centrū epicycli
 in Venere quidē semp̄ declinet ad aqlonē: i Mercurio uero semp̄ ad au
 strū: Et auget^r successiue deuatiō donec cēt^r epicycli puenerit ad augē
 deferētis ul⁹ eius oppositū: tūc enī deuatiō ē maxima: i Venere qdē mi
 nuta decē septē i Mercurio minuta q̄dragita quinq⁹: quā ulteri⁹ cōtinue
 minorat^r usq⁹quo cētrū epicycli i nodū aliū puenerit: ubi rur⁹ nulla fiet
 deuatiō. Post itē fiet ut pri⁹. Vnde patet sicut nūq⁹ cētrū epicycli Ve
 neris uersus meridiē deuat ab ecliptica: ita nūq⁹ cētrū epicycli Mercurii
 uersus aquilonē contingit deuare. Manifestū ē etiā motū circuitiōis cē
 tri epicycli in deferente aequalē esse reditiōi deferentis i latitudīe. Hinc
 similiter apparet polos sup̄ quibus fit motus deferentis i lōgitudinē ut
 dictū ē supra: nūc ad polos zodiaci accedēte: nūc ab eis remoueri. Pro
 pter dictas autē deuatiōes orbib⁹ prānumeratis aliū mūdo cōcētricū
 prādictos oēs includentē sup̄addi uidetur oportere: ad cui⁹ motū trepi
 dationis prādictā deuatiōes accidant. Sed sup̄ficies epicycli plana a
 sup̄ficie deferentis hac atq⁹ illac declinādo mouetur: Primo super dia
 metro epicycli per longitudines medias ab auge uera eunte: quo motu
 fit ut diameter augis uerā & oppositi sup̄ficiem deferētis secet: ita ut
 aux uera in unam partē & oppositū in aliam a deferente declinēt. Hac
 tamē declinatio motui centri epicycli taliter proportionatur ut quan
 docunq⁹ cētrū epicycli fuerit in auge aquantis dicta diameter nūq⁹ a de
 ferēte declinet: sed in sup̄ficie eius constituatur. Centro autem epicy
 cli ab ea recedente aux uera epicycli a sup̄ficie deferentis declinare inci
 pit: in Venere quidem uersus septentrionem: in Mercurio uero ad me
 ridiem: & oppositum augis uerā ad partem oppositam: quā declina
 tio continue augetur usq⁹quo cētrū epicycli ad nodum caudā puenerit
 scilicet dū ab auge aq̄ntis nonagita gradib⁹ secūdum successionem si
 gnorū dislitterit: tūc enī maxima dictā diametri cōtingit declinatio: quā
 postea cōtinue minorabit^r donec cētrū epicycli ad oppositū augis aq̄n
 tis puenerit ubi rursus nūq⁹ dicta diameter declinat sed in sup̄ficie de
 ferētis cōstituit^r. Inde uero cētro epicycli recedēte uersus nodū aliū aux
 uera declinare incipit a sup̄ficie deferētis: i Venere quidē ad meridiē in

For

Pratio

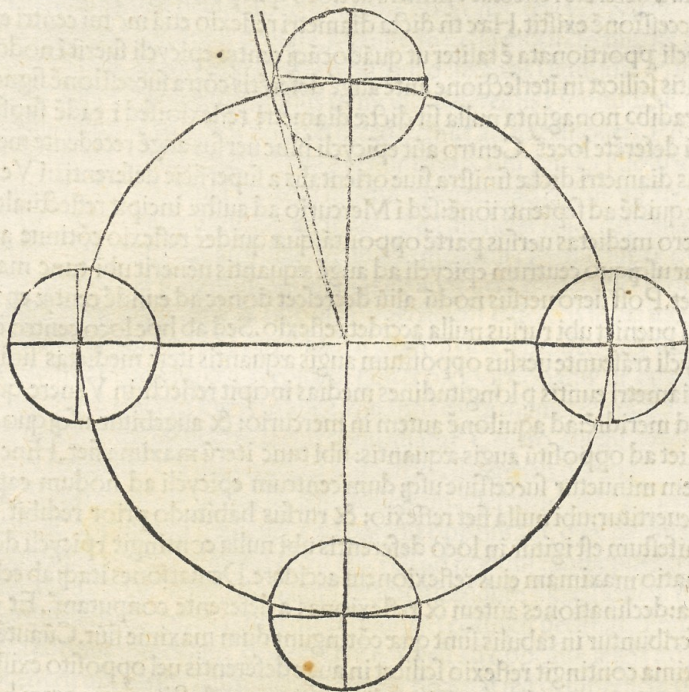
mi: 17

mi: 45

Mercurio aut ad aqilonē: & oppositū augis ad partē oppositā: & maioratur successiue declinatio donec ad nodū aliū puenit centrū epicycli: ubi rursus maxima fiet. Dehinc aut decrefcit donec in augē æquantis uenerit: ubi sicut primo dicta diameter i superficie deferētis erit. Inde prior dispositio redit. Quādocūq; igit maxima deferētis deuatiō cōtingit nullā epicyclus declinationē habet: & quādo hæc nulla ē: illa maxima ē. Secūdo aut mouet superficies plana epicycli a superficie deferentis declinādo sup diametro epicycli p augē uerā & eius oppositū eūte: quo motu fit ut diameter p longitudes medias ab auge uera transiēs superficie deferētis quādoq; fecet: ita ut medietas epicycli: sinistra i unā partē: dextra i aliā a deferēte reflectāt: sinistra at uoco quæ post augē epicycli secūdū successionē existit. Hæc tñ dicta diametri reflexio etiā motui centri epicycli pportioata ē taliter ut quādocūq; centz epicycli fuerit i nodo capitis scilicet in interfectione ante augē deferētis cōtra successionē signoz gradibz nonaginta nulla sit dictæ diametri reflexio: sed i eadē superficie cū deferēte locet. Centro aut epicycli hinc uersus augē recedente medietas diametri dictæ sinistra siue orientalis a superficie deferentis: i Venere quidē ad septentrionē: sed i Mercurio ad austrz incipit reflecti: altera uero medietas uersus partē oppositā: quæ quidē reflexio cōtinue auge tur usq; quo centrum epicycli ad augē æquantis uenerit ubi tunc maxima fiet. Post uero uersus nodū aliū decrefcet donec ad eundē centz epicycli pueniet ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli trāseunte uersus oppositum augis æquantis itez medietas sinistra diametri euntis p longitudes medias incipit reflecti: in Venere quidē ad meridiē: ad aquilonē autem in mercurio: & augebitur usq; quo ueniet ad oppositū augis æquantis: ubi tunc iterū maxima fiet. Hinc autem minuetur successiue usq; dum centrum epicycli ad nodum capitis reuertitur: ubi nulla fiet reflexio: & rursus habitudo prior redibit. Manifestum est igitur in loco deferentis ubi nulla cōtingit epicycli declinatio maximam eius reflexionem accidere. Deuatiōnes itaq; ab ecliptica: declinationes autem & reflexiones a deferente computant. Et quæ scribuntur in tabulis sunt quæ cōtingunt dum maxime fiūt. Cū autē maxima cōtingit reflexio scilicet in auge deferentis uel opposito existente centro epicycli: extremitas diametri quæ reflectitur minorem habet reflexionem q̄ plures partes circūferentiæ epicycli sub ea uersus oppo/

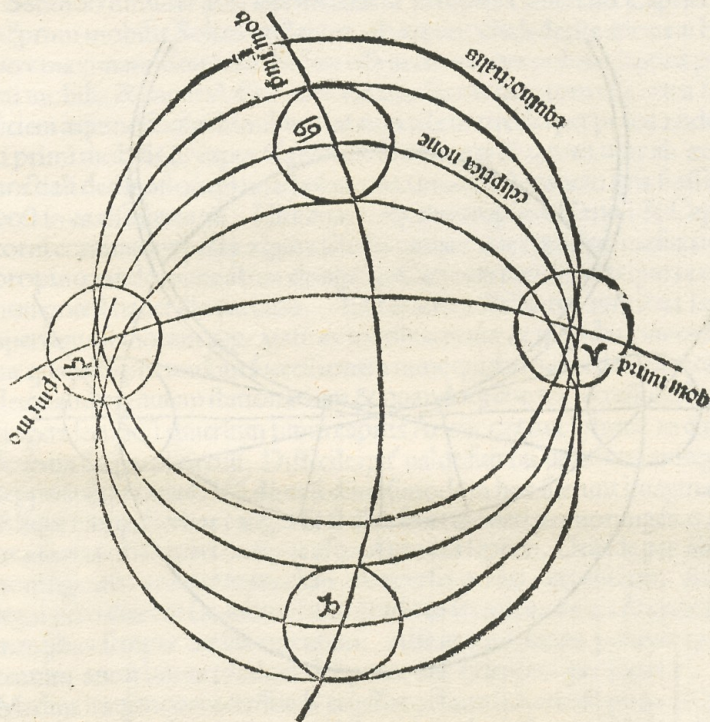
fitū augis existētis: pūctū tñ circūferētiæ epicycli cōtactus a linea eā con-
tingēte a cētro mūdi ptracta: tūc præ cæteris maximā habet reflexionē
Sicut itaq; mot⁹ declinatiōis epicycli fit sup diametro quæ reflectit: ita
ecōuerso motus reflexionis epicycli sup diametro declinatē accidit. Vn
de uicissim una est axis motus alterius. Nō igit in istis sicut in superiori
bus oportet axē sup quo fit motus inclinatiōis epicycli cū extra nodos
fuerit superficiei eēclipticæ æquidistare. Propter dictas epicyclorū in-
clinationes atq; reflexiones orbes parui epicyclos itra se locantes a qui-
busdam ponuntur ad quorū motū eadem contingunt.

THEORICA LATITVDINVM.



62
314
liter: quilibet pñct' eclipticæ octauæ sphaeræ æqñociale ppe caput Arie
tis atq; etiã ppe caput libræ primi mobilis secuerit: quæ quidẽ sectiones
in æqñociali accedere quãdoq; ad capita Arietis & libræ primi mobi
lis qñq; aut ab eisde remoueri uident: aliquãdo quoq; secũdũ: aliquan
do contra successiõẽ signorũ progrediendo. Vnde fit ut maximæ zo/

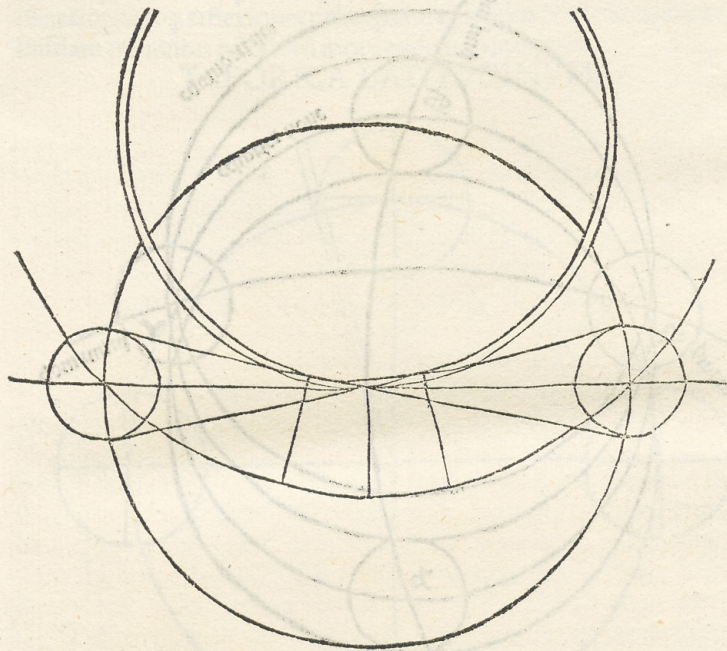
THEORICA ALIA.



diaci declinatiões uariabiles existat. Hinc itaq; cõtigisse credit' a diuer
sis astronomis diuersis tẽporib; earũdẽ maximæ zodiaci declinatio
nũ qñtitates fuisse nõ æqliter inuẽtas. Maiores naq; repperte sũt a Pro
lemæo q̃ ab Almeone: qđ utiq; cũ similib; uis & modis pcesserũt uix
alif q̃ tali mot' diuersitate ul' simili sicut dictũ ẽ modo euenire potuit

Variationē autē sectionis eclipticæ octauæ & æquinoctialis respectu Arietis
 primi mobilis necessario sequitur ut æquinoctia sive solstitia continue diuersif
 (sicet).

THEORICA ALIA OCTAVAE SPHAERAE.



Vnde non semper cum Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit neces
 se est æquinoctiū accidere: sed stat antea fuisse uel postea secuturū eē: sci
 licet cū fuerit in sectione prædicta. Ex quo namq; sicut supra dictū est
 orbes augem Solis deferentes sup axe eclipticæ octauæ sphaeræ ad motū
 eiusdē sphaeræ mouent: & orbis Solē deferens sup axe prædicto axi æq/

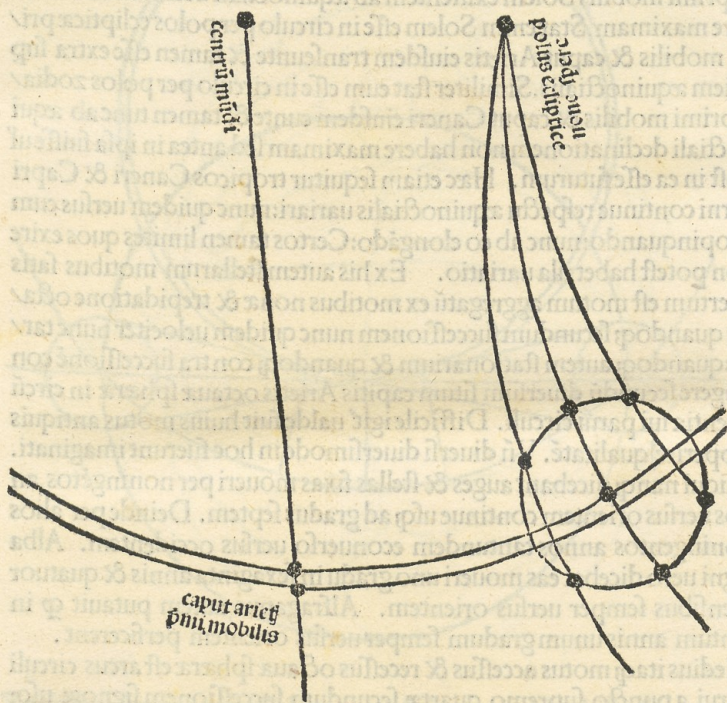
43
315
distanti: necessario sequet: ut centrū corporis solaris semp in superficie
eclipticæ octauæ sphaeræ repperiat. Hæc aut superficies sæpe immo fre
quenter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequitur illatum.
Similis de uariatione solstitionum est ratio. Ex quibus quidem primo
concluditur non esse necessarium existentem Solem in capite arietis ul
Libræ primi mobilis, nullam habere declinationem ab æquinoctiali.

Secundo similiter uon esse necessariū in capite Cancrī uel Capricor
ni primi mobilis Solem existentem ab æquinoctiali declinationem ha
bere maximam. Stat enim Solem esse in circulo per polos eclipticæ pri
mi mobilis & caput Arietis eiusdem transeunte & tamen esse extra sur
ficiem æquinoctialis. Similiter stat eum esse in circulo per polos zodia
ci primi mobilis & caput Cancrī eiusdem eunte & tamen tunc ab æqui
noctiali declinationem non habere maximam sed antea in ipsa fuisse ul
post in ea esse futurum. Hæc etiam sequitur tropicos Cancrī & Capri
corni continue respectu æquinoctialis uariari: nunc quidem uersus eum
propinquando: nunc ab eo elongādo: Certos tamen limites quos exire
non potest habet illa uariatio. Ex his autem stellarum motibus satis
apertum est motum aggregatū ex motibus nonæ & trepidatione octa
uæ quandoq; secundum successionem nunc quidem uelociter nunc tar
de: quandoq; autem stationarium & quandoq; contra successione con
tingere secundū diuersum situm capitis Arietis octauæ sphaeræ in circū
ferentia sui parui circuli. Difficile igit ualde fuit huius motus antiquis
repperire qualitātē. Vñ diuersi diuersimode in hoc fuerunt imaginati.
Aliqui nanq; dicebant auges & stellas fixas moueri per noningētos, an
nos uersus orientem continue usq; ad gradus septem. Deinde per alios
noningentos annos tantundem econuerso uersus occidentem. Alba
tegni uero dicebat eas moueri uno gradu in sexaginta annis & quatuor
mensibus semper uersus orientem. Alfraganus autem putauit q; in
centum annis unum gradum semper uersus orientem perficerent.

Medius itaq; motus accessus & recessus octauæ sphaeræ est arcus circuli
parui a puncto supremo quartæ secundum successionem signorū usq;
ad caput Arietis octauæ sphaeræ computatus. Aequatio autem octa
uæ sphaeræ est arcus eclipticæ nonæ sphaeræ centrum parui circuli & cir
culum magnum a polis eclipticæ nonæ per caput Arietis octauæ tran
G. iii

seuntē interiacēs. Cū igit̃ medius motus accessus & recessus nihil fuerit
aut semicircul⁹: nulla sit dicta æqtio. Sed si. lxxx. grad⁹ aut. cclxx. fuerit
ipsa erit max̃a. Cū aut̃ talis mot⁹ accessus & recessus fuerit semicirculo
minor æquatio erit semp addenda: sed cū maior fuerit: erit minuenda.

THEORICA AD TERMINOS SPECTANS.



Thebit uero duplicem tantum octauæ sphæræ motum inesse dixit:
Vnum a primo mobili siue sphæra nona diurnū scilicet: aliū uero pro/
priū scilicet trepidationis qui sit super circulis paruis. Duplicem eclī

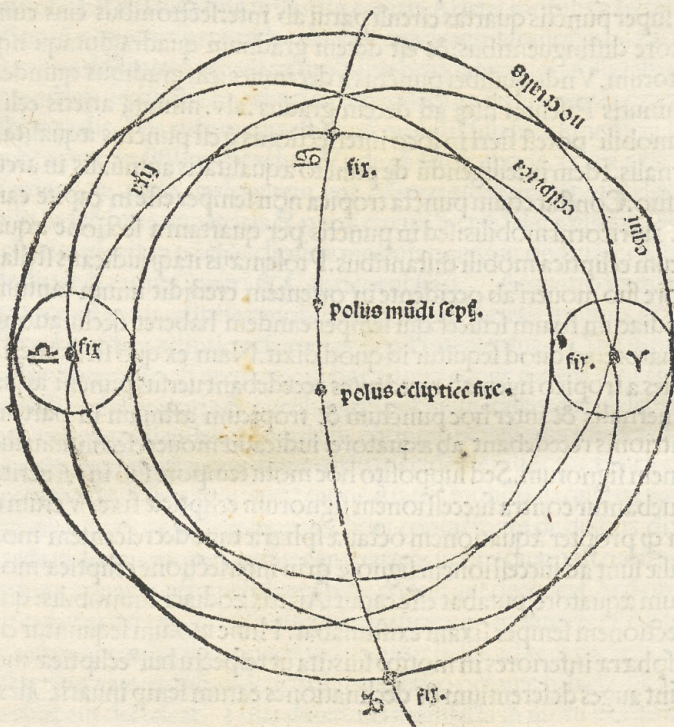
pticam asseruit: fixam quidē in nona sphaera: mobilem autem in octaua:
ita ut capita Arietis & Libræ mobilis circūferantur in duobus circulis
paruis quoque media seu poli sunt ipsa capita Arietis & Libræ eclipticæ
fixæ: & arcus eclipticæ fixæ inter polos hōge paruorū circuloꝝ & circū/
ferentias suas quattuor gradus habet decem octo minuta. xliii. secunda.

Dixit autem capita Arietis & Libræ mobilia taliter circūferri ut cum
caput Arietis mobilis fuerit in sectione parui circuli & æquatoris occi/
dentali ipsum mouebitur in medietatem parui circuli quæ ab æquatore
septentrionalis est: caput autem libræ mobilis mouetur tunc per medie/
tatem sui parui circuli quæ meridiana ē ab æquatore. Et cū caput Arie/
tis mobilis fuerit: in sectione æquatoris & sui parui circuli orientali mo/
uebitur in medietatem parui circuli quæ ab æquatore ē meridiana: Ca/
put autem libræ mobilis uoluetur tunc per medietatem sui parui circuli
septentrionalem ab æquatore. At cum caput Arietis mobilis fuerit in al/
terutro duorum punctorum sectionis eclipticæ fixæ cum paruo circulo
statuetur ecliptica mobilis directe in superficie eclipticæ fixæ quod in
una reuolutione capitis Arietis mobilis in suo circulo paruo bis acci/
det. In omnibus autem aliis locis capite Arietis mobilis in periferia sui
parui circuli locato: ecliptica mobilis secabit eclipticam fixam in pun/
ctis quidem capitum Cancrī & Capricorni mobilium. Nam hæc duo
puncta eclipticæ mobilis semper circūferentiæ eclipticæ fixæ in hoc mo/
tu coherent ut nusq̃ ab ea recedant. A capitibus tamen Cancrī & Ca/
pricorni fixorum per quantitatem quatuor graduum: decem octo mi/
nutorum. xliii. secundorum elongari uersus orientem aut occidentem
contingit. Vbi cūq; etiam sectio harum eclipticarum fiat ipsam ne/
cesse ē a principiis Arietis & Libræ mobilium per quartam circuli ma/
gni distare. Licet uero in una reuolutiōe capitis Arietis mobilis in suo
circulo paruo bis accadat ut capita Cancrī & Capricorni mobiliū sta/
tuant sub capitibus Cancrī & Capricorni fixorū: nunq̃ tamen capita
Arietis & Libræ mobiliū sub capita Arietis & Libræ fixorum perue/
nient. Nam dum ecliptica mobilis continget circulum paruum a parte
septētrionis in puncto Arietis mobilis: capita Cancrī & Capricorni
mobilia iuncta sunt cum capitibus fixorum. Similiter accidit in conta/
ctu meridiano. sed capita Arietis & Libræ semper a capitibus fixorum

quantitate quæ dicta est: distant. Ecliptica etiam fixa semper secat æquatorem in capitibus Arietis & libræ fixorum ad angulū semper eundem puta. xxiii. gradū. xxxiii. minorū: & .xxx. secundorum. Sed ecliptica mobilis æquatorem successiue secat in singulis punctis comprehēsis in duobus arcibus quos ecliptica mobilis in duobus sitibus cōtactū ab æquatore separat & quantitas cuiusq; est circiter. xxi. gradus & .xxx. minuta. Est enī maxima distantia capitis Arietis mobilis a sectiōe eclipticæ cū æquatore per gradus decē & quadragintaquē: minuta. Vnde maxima declinatio eclipticæ mobilis ab æquatore uariabilis est: maior quandoq; declinatione eclipticæ fixæ quādoq; minor eadē: quandoq; sibi equalis. Tūc enī æqualis est illi cū mobilis sub fixæ superficie fuerit. maior uero in sitibus cōtactū. Vnde eā Ptolomæus. xxxiii. graduum. li. minorū. xx. secundorū repperit. Minor autē dum caput Arietis mobilis in sectione æquatoris & parui circuli fuerit. Nam tunc intersectio eclipticarū erit in pūcto eclipticæ mobilis maxime declināte qui minus declinat q̃ caput Cancrī & Capricorni fixū. Aequatio itaq; octauæ sphaeræ est arcus eclipticæ mobilis inter caput Arietis mobilis & intersectionē eiusdem eclipticæ cū æquinoctiali interceptus. Sed motus accessus & recessus est arcus circuli parui inter caput Arietis mobilis & intersectionē æquatoris & circuli parui per medietatem circuli septentrionalem progrediendo. Hoc motu cōtingit ut stellæ fixæ uideant̃ nunc moueri uersus orientem: nunc uersus occidentē: nunc motu ueloci: nunc motu tardo. Nam cum fuerit caput Arietis mobilis in quartis parui circuli ab æquatore uidelicet prope situs contactuum de quibus diximus tarde uidentur moueri uersus eam partem uersus quam est motus earū: q̃ tunc æquatio octauæ sphaeræ paræ crescat aut decrescat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in alterutra sectionum æquatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri uidebuntur stellæ ad eam partem ad quā est motus earū: q̃ sub eisdem sitibus æquatio octauæ sphaeræ plurimum crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu earum inuenta est. Ptolomæus enim earum loca tempore suo uerificata cōparauit ad loca earum ab Hipparcho & aliis inuenta: repperitq; motas motu tardo: uidelicet in cēt uānis gradu uno. Nā tūc caput Arietis erat separatū a pūcto q̃rtæ circuli parui meridianæ uers⁹ æq̃torē accedēs. Posteriores uero dū magis accederet iuenerūt moueri i sexagita sex ānis uno gradu.

Nunc nostro tempore scilicet Anno domini .M.cccclx. factum est ca-
put Arietis septentrionale fere sexgintalex gradibus a sectione parui cir-
culi & æquatoris distans. Vnde & a sectione eclipticæ mobilis cū æqua-
tore. lxxxx. gradibus quadraginta octo minutis fere distat. Sectio igit-
iam sit super .xx. gradu. xii. minuto Piscium eclipticæ mobilis. Maxi-
ma autem æquatio octauæ sphaeræ contingit dum caput arietis mobilis
fuerit super punctis quartas circuli parui ab intersectionibus eius cum
æquatore distinguentibus: & est decem graduum quadraginta quinque
minutorum. Vnde quilibet punctus a decem nouem gradibus quindec-
im minutis Piscium usque ad decem gradus .xlv. minuta arietis ecli-
pticæ mobilis potest fieri in loco intersectionis quæ est punctus æqualita-
tis uernalis. Idem intelligendū de puncto æqualitatis autumnalis in arcu
opposito. Constat etiam puncta tropica non semper esse in capite can-
cri aut capricorni mobilis: sed in punctis per quartam a sectione æqua-
toris cum ecliptica mobili distantibus. Ptolemæus itaque iudicans stellas
tempore suo moueri ab occidente in orientem credidit unum tantum
esse zodiacum fixum scilicet qui semper eandem haberet declinationē
ab æquatore: ad quod sequitur id quod dixit. Nam ex quo stellæ meri-
dionales a tropico hyemali recedentes accedebant uersus punctū æqua-
litis uernalis & inter hoc punctum & tropicum æstiuum in partem
septentrionis recedebant ab æquatore: iudicauit moueri secundum suc-
cessionem signorum. Sed supposito hoc motu tempore suo in rei uerita-
te mouebantur contra successionem signorum eclipticæ fixe. Verum ē
tamen quod propter æquationem octauæ sphaeræ tunc decrecentem mo-
ueri uisæ sunt ad successionem signorum quod in intersectione eclipticæ mo-
bilis cum æquatore: putabat esse caput Arietis zodiaci immobilis: quā
intersectionem semper fixam existimabat. Hunc motum sequuntur o-
mnes sphaeræ inferiores in motibus suis: ita ut respectu huius eclipticæ mo-
bilis sint auges deferentium & declinationes earum semper inuariabiles.

THEORICA VLTIMA OCTAVAE SPHAERAE

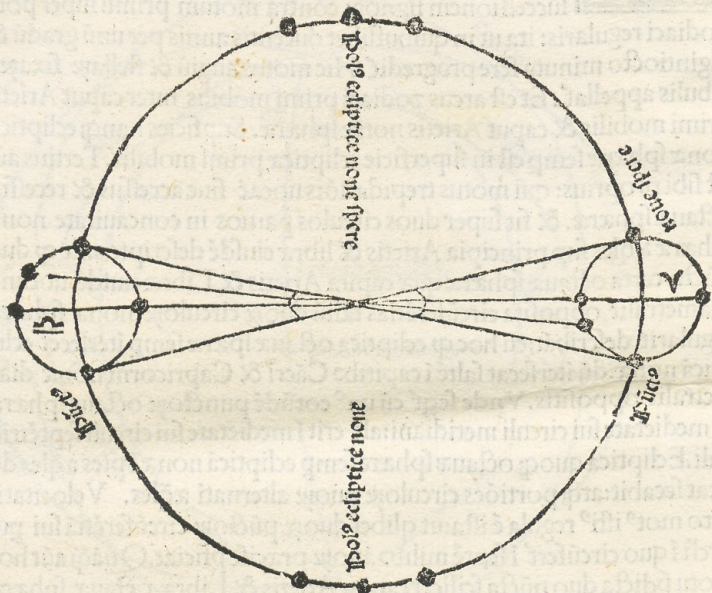




Octava uero sphaera ad cuius motum saepe dictu est orbes
referentes auges planetarum mutantur triplex inest motus.
Vnus quidem a primo mobili scilicet diurnus: quo in die
naturalis semel super polis mundi reuoluitur. Alter a nona
sphaera quae secundum mobile uocatur: qui semper est secundum
successionem signorum contra motum primum super polis
zodiaci regularis: ita ut in quibuslibet ducentis annis per unum gradum &
uiginti octo minuta fere progrediatur. Hic motus augium & stellarum fixarum in
tabulis appellatur. Et est arcus zodiaci primi mobilis inter caput Arietis
primi mobilis & caput Arietis nonae sphaerae. Supercies namque eclipticae
nonae sphaerae semper est in superficie eclipticae primi mobilis. Tertius autem
est sibi proprius: qui motus trepidationis uocatur siue accessus & recessus
octavae sphaerae. & fit super duos circulos paruos in concauitate nonae
sphaerae aequales super principia Arietis & librae eiusdem descriptos: sic quod duo
puncta certa octavae sphaerae quae capita Arietis & Librae eiusdem uocantur
diametraliter opposita circumscriptionem talium duorum circulorum nonae sphaerae
regulariter describant: cum hoc quod ecliptica octavae sphaerae semper intersecet eclip-
pticam nonae: dum intersecat saltem in capitibus Canceri & Capricorni nonae dia-
metraliter oppositis. Unde sequitur cum unum eorum punctorum octavae sphaerae
est in medietate sui circuli meridiani: aliter erit in medietate sui circuli septentrio-
nali. Ecliptica quoque octavae sphaerae semper eclipticam nonae in partibus aequales dum
secat secabit: atque portiones circulorum prout alternati aequales. Velocitatis
uero motus istius regula est ista: ut quilibet duorum punctorum circumscriptionem sui prout
circuli in quo circumscribitur in septem milibus annorum praecise perficiat. Quamquam autem hoc
motu praedicta duo puncta scilicet capita Arietis & Librae octavae sphaerae
duas aequales circulorum circumscriptiones describant: nulla tamen alia puncta eius circumscrip-
tionem circulorum describere contingit. Capita uero Canceri & Capricorni octa-
uae sphaerae quasi figuras conoidales habentes per basi lineas curuas utriusque a
capitibus Canceri & capricorni nonae pagere necesse est. Unde & quandoque prece-
det ea: quandoque uero sequitur: quandoque autem coniungitur. Coniungitur enim caput Can-
ceri octavae & caput Canceri nonae dum caput Arietis octavae fuerit in maxima
latitudine ab ecliptica nonae: quod accidit in circulo magno per polos zodiaci
nonae & extra circulorum transiente. Poli autem eclipticae octavae improprie di-

Si poli quādoq; accedūt ad polos eclipticæ nonæ: quādoq; sūt sub eis: quā
 q; uero ab eisde remouent: talis tū accessus & recessus semp est sup cir/
 culo magno p polos zodiaci nonæ & centra circuloꝝ paruorū eunte:

THEORICA MOTVS OCTAVAE SPHAERAE.



Cōtingit itaq; ut ecliptica octauæ sphæræ sub diuerfa eius habitudine
 successiue in diuersis suis partib; æquinoctialē primi mobilis interfecet
 atq; intersectio talis nūc i ipso capite arietis primi mobilis accidat: nūc
 citra: nūc ultra: ita ut i tēpore quo cētrū paruī circuli reuolutionē unam
 perficit: quæ in q̄draginta nouē milib; ānorū cōtingit, loquēdo natura

Carmina in impressorū hui⁹ opusculi laudem

Vranie quantū quantū debere fatentur
Cuncta canopeo: cognitaq; astra uiro
Santritter helbronna lucili ex urbe Iohannes
Schemata sic debent ipsa reperta tibi
Næminus hæc tibi de sanctis hieronymē debent
Quam socio: nanq; hic inuenit: ipse fecas.

Hoc quoq; fideralis scientiæ singulare opusculum
mirifica illa arte nuper ingenio germanico
in lucē prodita impressione uidelicet
Prididie calēn. Aprilis.

Anno Salutis.

M.cccc.lxxxviii.

completū est.

Venetius.



I"

