

**Sphaerae mundi compendium ... una cum additionibus nonnullis ... /
Contraque Cremonensia in planetarum theoricis deliramenta Joannis de
Monte Regio disputationes ... Nec non Georgii Purbachii in eorundem
motus planetarum accuratissimae theoricae.**

Contributors

Sacro Bosco, Joannes de, active 1230.
Regiomontanus, Joannes, 1436-1476.
Peurbach, Georg von, 1423-1461.

Publication/Creation

Venetiis : J. Pentius de Leuco for M. Sessa, 1519.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/me8dmn7r>

License and attribution

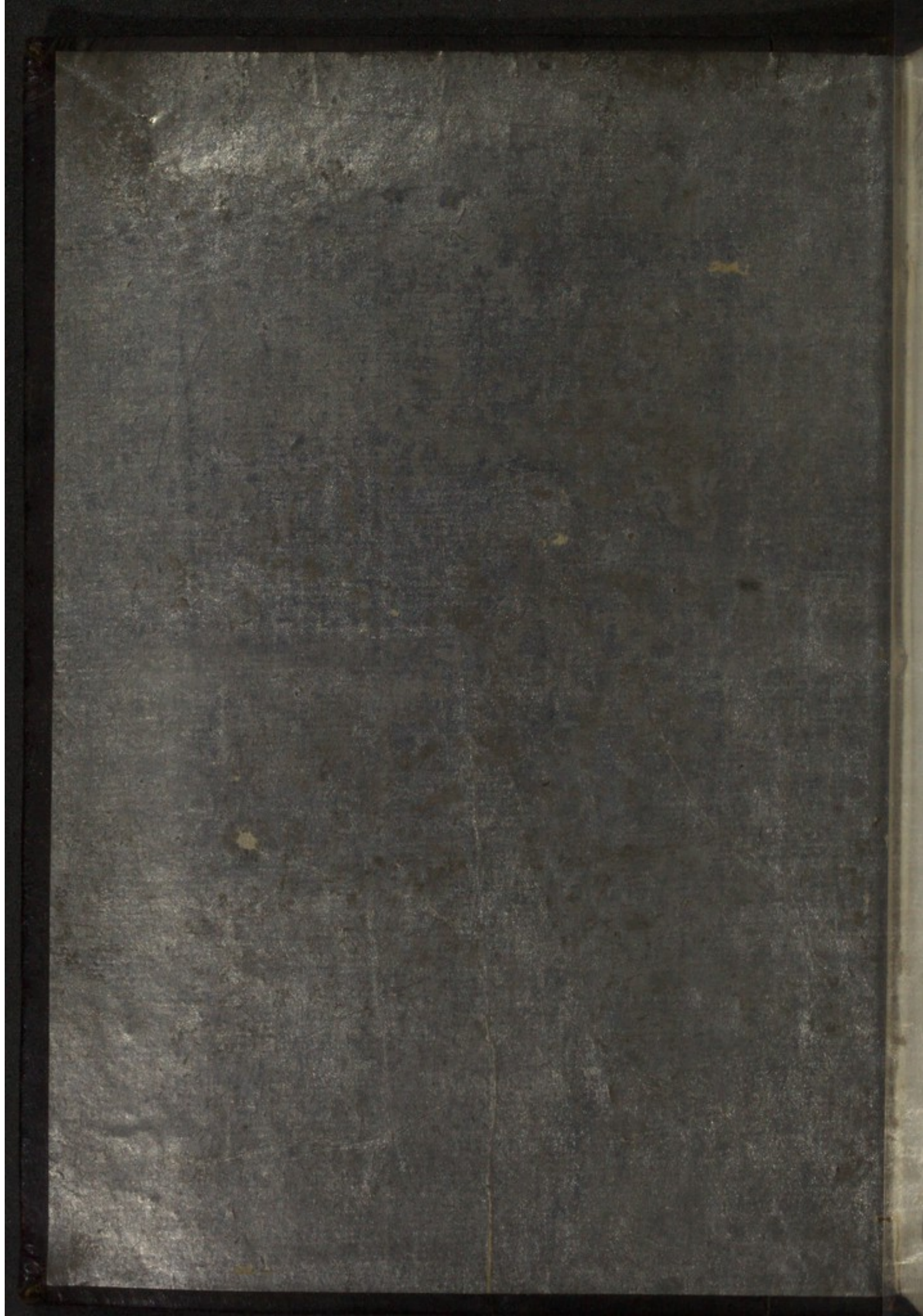
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>





LDXVII 2829 73

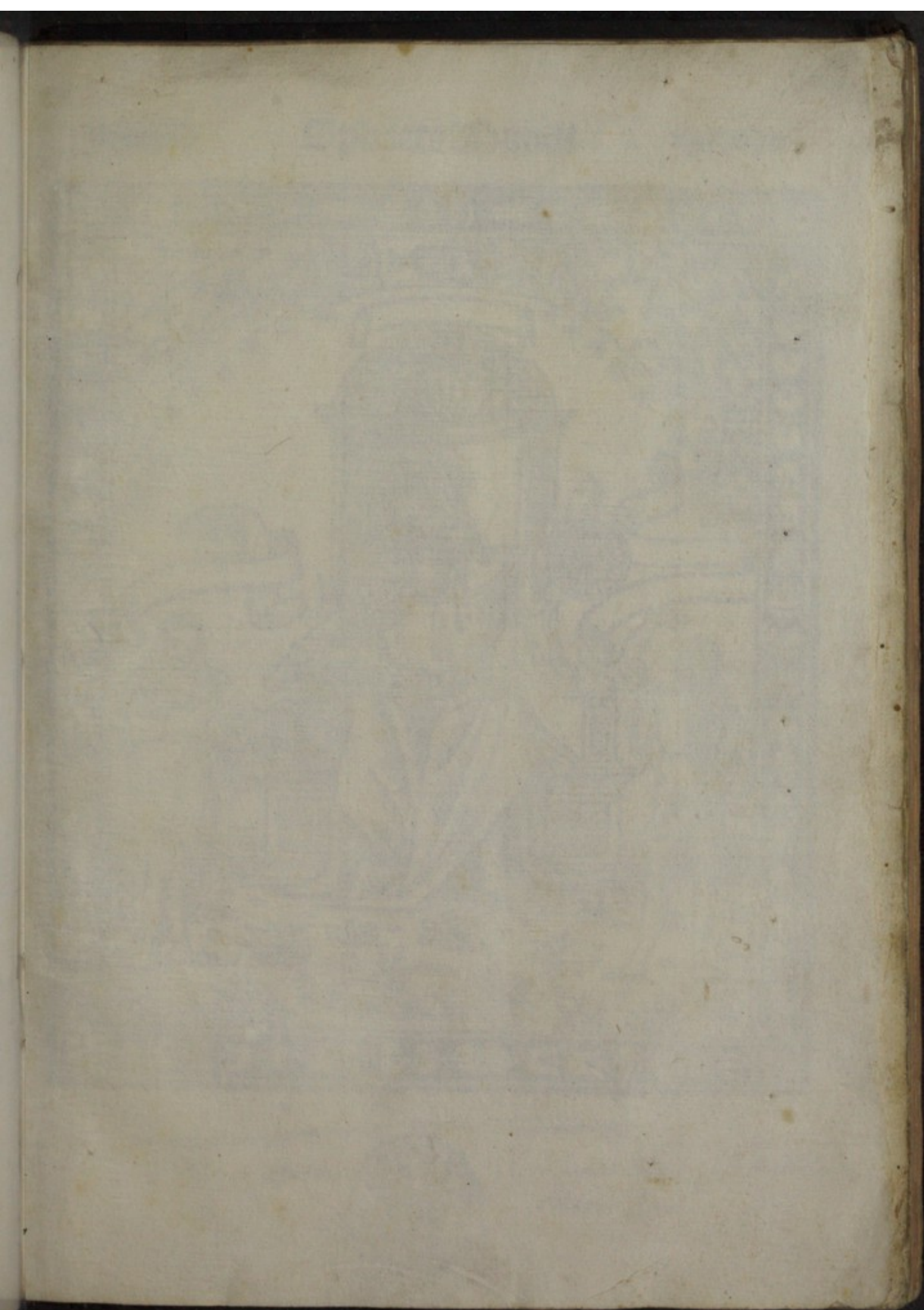
40 52512.

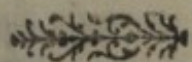
47 *Lecanella*

XVI

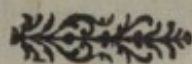
5694 / B

N. VIII. Sac





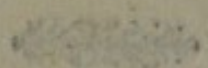
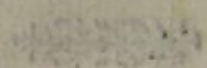
Sphaera Mundi



Portland ...
de ...



*Impress. Verac. per Melchiorē
 Johann. Anno d. 1517.*



SPHERAE MVNDI COMPENDIVM FOELICITER INCHOAT.
Convicta adolescentibus: ad astronomicam reputanda additum impetrantibus: per breui rectoq; tramite a vulgari vestigio se moto: Ioannis de sacro busto sphericum opusculum vna cum additionibus nonnullis littera Asparsim ubi interserte sunt signatis Contraq; Cremonensia in planetarum theoricis deliramenta Ioannis de more regio disputationes tam acuratis. quam utilis: Nec non Georgii purbachii: in eorundem motus planetarum accuratis. theoricis: dicatum opus utili serie contextum: fausto sidere inchoat.



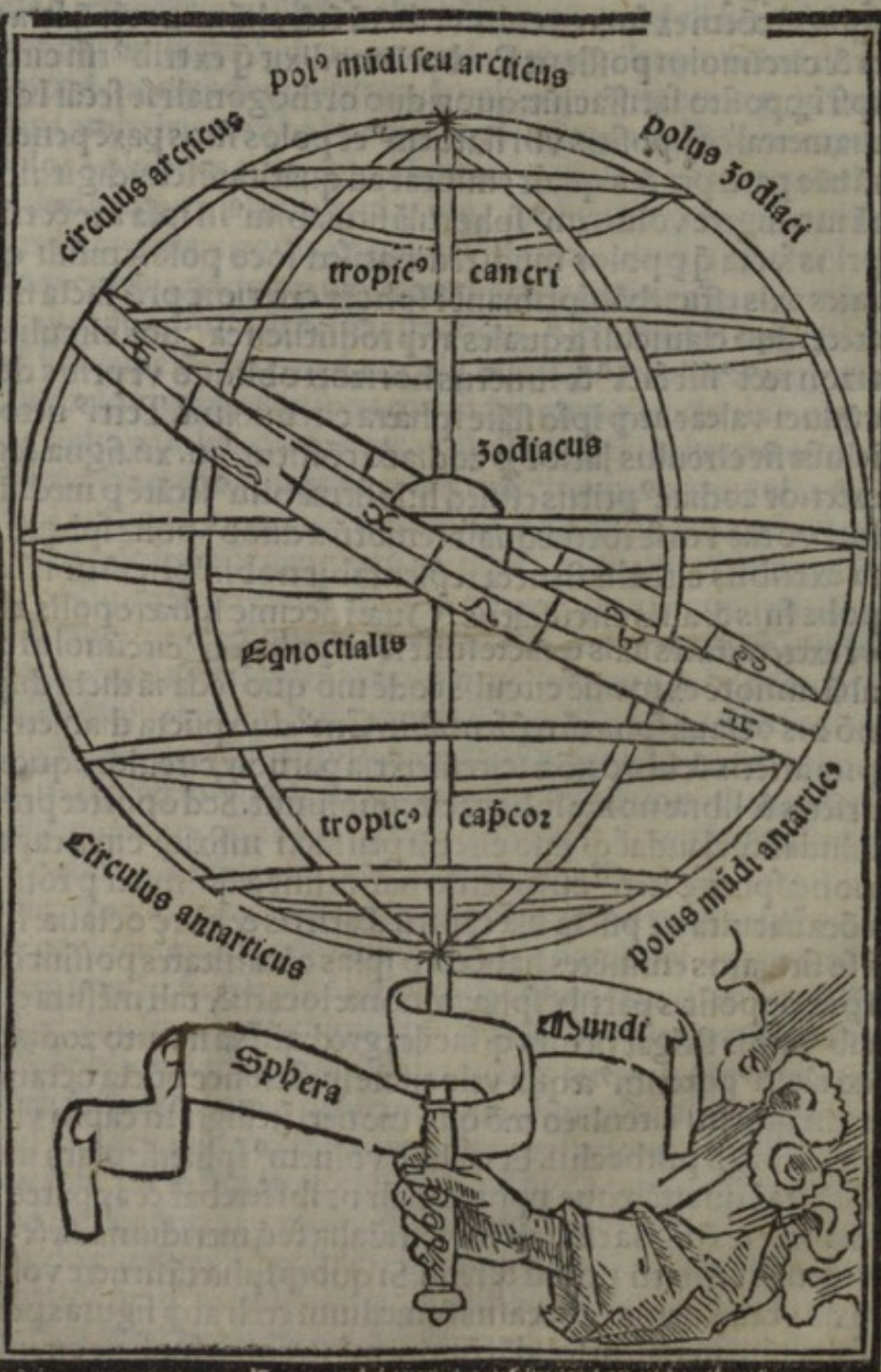
Ractatum DE SPHAERA quattuor capitulis distinguimur: Dicturi primo compositionem SPHAERAE quod sit SPHAERA: quod eius centrum: quod axis SPHAERAE: quod sit polus mundi: quot sunt SPHAERAE: & quod sit forma mundi. In secundo de circulis ex quibus SPHAERA materialis componitur & illa super celestis quod per istam imaginatur componi intelligitur. In tertio de ortu & occasu signorum & de diuersitate dierum & nocturni quod sit habitibus in diuersis locis: & diuisione climatum. In quarto de circulis & motibus planetarum: & de causis eclipsium. **D**e diffinitione SPHAERAE & de quibusdam principis supponendis & sphaerae compositione & commoditate. Ca. 1.

Non est in parte nostra coelos sursum adire: circulos & gradus eorum visui cernere: eosque reuoluere vnde cumque & quando placuerit quod praeterita in illis sit: haud homo poterit inuenire: nechoies etas sufficeret expectare quod futura sit: & quod praeterita fuerit dum vivit homo cuncta nemo videre poterit nunc alibi dies est: alibi nox: vni sol oritur vel stella quidam: alteri occidit: nec omnibus inesse locis quod si vel poterit aliquibus sphaera secundum rectam: aliquibus obliquam multipharie. Quas ob res bonum & commodum est artificiale sphaeram habere: quod manibus ad libitum volui: & hoc conueniens sit & parte conspici possit: & omnes eius gradus & circulos percipi saltem oportuni: quam mediante veluti exemplo praeterita praeterita & futura &c. quod naturalis sit sphaerae coeli facile intelligere valeamus. Ad memoriam igitur conuertamus ea quod de circulis & punctis dicitur atque zodiaco in secundo ca. huius: & ad similitudinem decime: nonne vel octauae sphaerae sunt fabricemur: priores ut moris est ex circulis ex subtili metallo vel ligno idoneo in sua rotunditate & sitibus bene equum & firmamento duos circulos magnos se orthogonaliter secantes super puncta quod polos sunt. Atque circulum alium per equinoctialem ab ipsis polis equidistantem sit & duos tropicos & duos circulos arcticum & antarcticum in suis sitibus atque zonam zodiaci bipartitam per eclipticam & i. xii. signa quod gradibus in ecliptica signatis & suis nominibus & ordinem sint insignita: & vnaquaque quarta equinoctialis a coluro in colurum in gradus. xc. sepabimus. Sintque quarte zodiaci sunt partes: ita ut colurus unus transeat per duo solstitia & polos zodiaci: alius per duo puncta equinoctialia. his. viii. circuli bene firmatis & suis nominibus & gradibus distinctis: scilicet quod duobus rotundis foraminibus in duobus locis diametraliter oppositis: ubi duo circuli coluri se secant: sint vere puncta polos ipsius sphaerae: axem rotundam ex ferro rectissimam per illa duxerimus ex

utraq; parte eminentē: circa quā sphaera valeat circūuolui. extrinsecus ex pre
poli sphaerę australi manubriū lignēū circa axē firmem? ut sphaerę artificii
manu teneri cōmodius possit. Sed prius sphaerulā lignēā firmiter circa axem
uere ī medio sphaerę statuē? q̄ nobis: molē terrę rēp̄sentet: sup cui? supficiē
q̄nq; plagas coeli plagis relatiuas vel duodecī zonas pprie ī ea p̄signabim?: q̄
septē climata & q̄nq; habitabiles zonas denotēt: & reliquas s̄līr extremas ut ī
scđo cap̄lo huius exponit cū suis noībus: signādo ī eadē circulū lōgitudina/
lem & latitudinalē si rem cōpletiorē h̄re volum?. Et totū quod est hemisphēri
um est ex parte oppositi climatū & duas extremās zonas ei? atq; residuū illius
meridionalis q̄ torridę zonę adheret ex viridi colore pingemus ut p. ipsum
aquas maris oceani ambiētis totā habitabilē terrā itelligam?. Pręterea opus
est tres alios circulos volubiles circa sphaerā exteri? p̄ maiori cōmoditate or/
dinare: sed prios duos eorū vnū fere alterū cōtingenrē q̄ circa sphaerā & axem
circūduci ipsis firmiter retentis possit. Et eorū vnū p̄ circulo meridiano habea/
tur: & pprie exterior cuius vnaquęq; medietas: p̄cise q̄ est a polo in polū: ī
centū & octaginta gradus diuisa sit & suas fractiōes. Alter vero s̄līr qui p ho/
rizōte recto signē. Et huic circulo tertiuū circulū interiorē debito cōiungem?
ingenio p̄ duos axiculos in foraminibus eorū factis circa puncta duo oppo/
sita & que remota a polis reuolutiōis sphaerę: qđ est p̄cise in directo circuli
ęqnoctialis sphaerę: ut circa istos duos axiculos ipse circulus tertius alio retē/
to circa sphaerā duci possit ab vno polo sphaerę ad aliū. Et nō faciem? axicu/
los eminentes ne motū hūc īpediāt nec motū meridiāi. Signabim? quoq; hūc
circulū p̄ horizōte obliquo: quē sicut & alios in gradus diuidemus. Itaq; stru/
cta erit artificialis sphaera: ut cōmuniter ī vsu h̄re ex circulis materialib? facta.
Et qñ h̄re voluerimus horizōtem rectū vel obliquū ī sphaera debite ordinatū
faciam? illū horizōtē firmiter teneri talr q̄ nulla ps circūferētię ipsius sit alte/
ra altior. Nam tūcerit vere eq̄distās supficiēi veri horizōtis: & bonū erit: licet
nō sit necessariū: q̄ ps septētrionalis sphaerę sit versus septētrionē & meridio/
nalis versus meridiē: cū hoc q̄ ps huius sphaerę orientalis sit versus oriēs: &
occidētalīs versus occidēs. Et cōuenit cū hoc ut meridian? circulus erigat ita
ut tā pars ei? q̄ indicat meridiē: quā infima q̄ denotat angulū noctis distet ab
oriēte horizōtis & occidēte eiusdē eq̄liter oīno q̄a p quartā ptē ęqnoctialis
siue p gradus nonaginta. Et sic hēmus locū zenith ī sūmo meridiani: eq̄distā/
ti vndiq; ab ipso horizōte. Et ei? nadir ī imo ipsius. Et si h̄re voluerim? altitudi/
nē poli sup horizōtē obliquū ad latitudinē alicui? loci terrę: ut grā exēpli ad
ciuitatē cuius latitudo fuerit nota: priō firmabimus horizōtē obliquū & me/
ridianū vnūquęq; ī suo situ ut dictū ē: teneriq; fortiter faciemus ipm horizō/
tē: & tūc voluamus sphaerā nō sup suos polos ab oriēte ī occidēs neq; ecōuer/
so: s; a septētrōe suo ī austrū sup axiculo sī horizōte statuto: clēuādo polū suū
septētriōalē si latitudo ciuitatis ē septētriōalis: vī polū australē si latitudo illa
ē australis p̄cise p totidē grad? meridiāi statutos distātes ab ipso horizōte obli/
quo: quot sūt grad? vel mīuta latitudis illi? ciuitatis: & ī hoc statu meridianū

etiā fortiter teneri faciem⁹ & hēbim⁹ sphaerā obliquā & horizōtem & meri/
dianū ad illā ciuitatē pportionales; & statib⁹ horizōte & meridiāo poterim⁹
sphaerā voluere & reuoluere suos polos itra dictos duos circulos; & sil'itudiā
rie itelligere motū primi mobilis & ortū & occasum & reliq⁹; vt in sphaera coe
li post dicēda; & dñas tēporū & dieꝝ & noctium & ymbrāꝝ varietates & reliq⁹
mobilis primi q̄ cōtingere solēt & cōsiderare voluerimus. Sed si opauim⁹ hñe
sphaerā p quā motū nonā & nonā sphaere itelligere possimus: faciem⁹ ergo
sphaerā cōm ex suis circulis vt dictū ē; & aliā minorē: q̄ itra illā ualeat cōtine
ri & circūuolui possit ut Purbachius dixit q̄ ex trib⁹ tm circulis integret⁹; qm
ipsi i pposito satisfaciūt: quorū duo orthogonalr se secāt i duob⁹ pūctis uere
diametralr oppositis vbi statuem⁹ eē polos suos paxē penetātē q̄ extra sphae
rā hāc parū per & aqualr emineat ad quātitatē semidigiti: in cui⁹ medioli ter
rā itelligere voluerim⁹ sphaerulā firmabim⁹ in ipsa axe & tūc nō egemus axe
prius facta q̄ p polos mūdi tēdebat: sed loco poloꝝ mūdi quos pri⁹ extremi
tates axis efficiebāt: i priman⁹ i sphaera exteriorē pri⁹ facta firmissime sup ipm
erecti duo clauiculi aequales atq; rodūti: circa quos circulus meridian⁹ & ho
rizon rect⁹ silr fact⁹ & iunctus horizōti obliquo vt prius demōstratū est cir
cūduci valeat atq; ipso stāte sphaera circūuoluit. Terri⁹ uero circulus sphaere
iclusae sit circulus latior p zodiaco cōstitut⁹ in. xii. signa & grad⁹ silr vt alter
exterior zodiac⁹ pritus est: sed hūc firmabim⁹ secātē p mediū alios duos q̄ co
luri vocāt fm se totū aqualr remotū a duob⁹ polis sphaere ipsi⁹. Et ista sphae
ra ex tribus circulis strueta rēpēntabit nobis sphaerā nonā cū suo zodiaco &
polis suis & aliis circūstātiis. Quā i decimē sphaere polis zodiaci ita figatur
vt extremitates axis q̄ facte sunt loco poloꝝ ei⁹ circūuolui possint. Itē silr &
aliā minorē ex totidē circulis eodē mō quo scda iā dicta dispositā cōficies: q̄
nō bis octauā sphaerā rēpēntabit. Cui⁹ duo pūcta diametralr opposita .s. ca
pita arietis & librē nōā icircūferētia paruorū circuloꝝ: quorū cētra sūt caput
arietis & librē nonā sphaere circūuoluunt. Sed oportet pri⁹ quā vna i altera
iccludat & claudat q̄ duo circuli pui facti infixiq; circa caput arietis & librē
nonē sphaere iteri⁹ cū ingenio habili sint aq̄nimitē p totā periferiā eorūdē
cōcauati: ita ut pūcta illa capitū .s. arietis & librē octauae sphaere clauiculos
i se firmatos eminetes habētia p ipsas cōcauitates possint circūduci manib⁹
sp ex oppositis partib⁹ sphaerā nonā locari: & tali mēsurā q̄ nec ab ipsis mea
tib⁹ nimis strīgāt nec ita q̄ facile egrediat. Nā statuto zodiaco vni⁹ sub zodia
co alteri⁹ poterim⁹ aqua velocitate ipellere hec pūcta octauae sphaere de quar
ta in q̄rtā sui circuli eo mō quo moueri itelligit in caplo vltio octauae sphae
rae Georgii purbachii. Et cū hoc voluem⁹ sphaerā ipsam interiorē sup axem
de q̄rtā i quartā aque pportionalr ut ibi ferebat & apparebit sectio duorū zo
diacoꝝ & q̄ signa efficiūt septētriōalia & q̄ meridionalia & quō distāt & quō
redeunt ad statū primū & reliq⁹. Si quoq; sphaerā struere voluerimus cū stellis
fixis vt eaz ortus & occasus & medium coeli atq; figuras percipere valeamus
sphaerā materialem solidā cōponem⁹ in cuius superficie circulos signabim⁹ ali

quos manifestos ut circulum æquinoctialem & eclipticam & circulos parallelos ecliptice
 duos: quolibet per sex gradus ut zodiaci zona habebat in qua distinguamus signa xii. ite
 signabimus tropicos & circulos arcticum & antarcticum & sex circulos coluros tra
 seutes per puncta xii. signorum zodiaci & polos eius: reliquos uero circulos para
 llos ecliptice leuissime describemus: & si quis transierit per polos zodiaci & per omnes
 gradus zodiaci: ut feret in ca. ii. huius per quos longitudines & latitudines stellarum fi
 xarum signare va
 leamus non cum hu
 merimus tabulam
 verificatam ad
 tempus nunc in ipsa
 sphaera situare
 stellas poterimus
 hoc modo: quoniam si
 sit stella longitu
 dinis graduum .l. &
 latitudinis .xliiii.
 graduum: ubi in
 ipsa sphaera colu
 rus longitudinis .l.
 gradus secat para
 lulum septentrionale si
 latitudo stelle est
 septentrionalis vel
 australem si au
 stralis signabi
 mus stellam illam qua
 in forma vel colore
 vel quantitate di
 stinguimus: ut in
 quo ordine sit intel
 ligat & reliquas
 modo consili. Hori
 zontem uero rectum
 & obliquum atque
 meridianum &
 axem sine corpe
 terre huic spha
 erae solidam apta
 bimus: ut in spha
 era precedenti quod
 ex circulis octo
 rat composita.



C Diffinitio sphaerae & de quibusdam principiis geometricis supponendis:
 Sphaera igitur ab Euclide sic describitur. Sphaera est transitus circuli ad
 dimidui circuli quoties fixa diametro quousque ad locum suum redeat: cir-
 cūducit. i. sphaera est tale rotundum & solidum quod describitur ab arcu semicir-
 cli circūducto. Sphaera etiam Theodosio sic describitur. Sphaera est solidum quoddam
 una superficie contentum in cuius medio punctus est: a
 quo omnes lineae ductae ad circumferentiam sunt aequales. Et
 illae punctus dicitur centrum sphaerae. Linea uero recta tan-
 siens per centrum sphaerae applicans extremitates suas ad cir-
 cūferentiam ex utraque parte dicitur axis sphaerae. Duo qui-
 dem puncta axem terminantia dicuntur poli mundi.



C De quibusdam principiis geometricis supponendis
 quae sunt addita.

C In primis quidem videntur supponenda & intelligenda ab eis
 qui nesciunt geometricam disciplinam quibus dicenda leuius cape-
 re possint: & sunt quae iam subscribimus & proximioribus
 nouitiorum gratia addidimus.



C Punctum in re quanta: est quid indiuisibile: vel cui non
 est aliqua pars quae visu percipiatur.

C Linea est latitudo sine latitudine & profunditate: cuius
 extrema sunt duo puncta si finita intelligatur.

C Linea recta: est breuissima extensio ab uno extremo ad aliud.

C Linea uero recta est quae inter extrema curuatur.

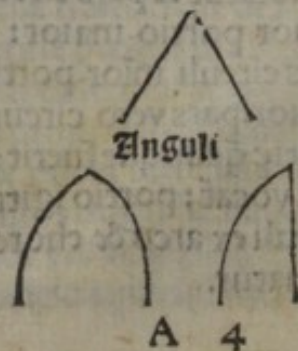
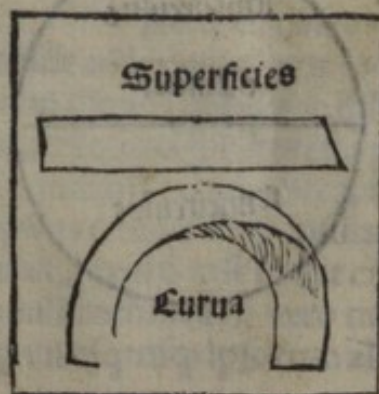
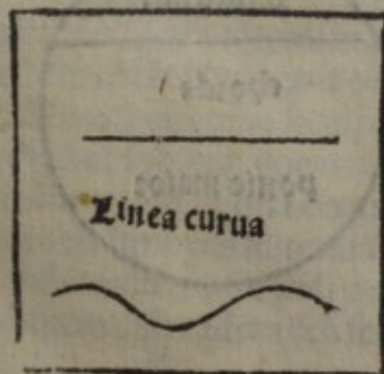
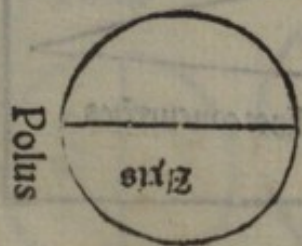
C Superficies est longitudo cum latitudine & profunditate
 carnes quae linea uel lineis terminantur.

C Superficies plana est quae tam secundum longitudinem
 quam secundum latitudinem breuissime extenditur.

C Non plana est quae concauitatem uel convexitatem ali-
 quam habet.

C Angulus est duarum linearum contactus applicatione non directa.

C Angulus rectilineus est qui fit ex duabus rectis lineis. An-
 gulus non rectilineus est cum altera linearum est non recta.



Cum linea recta super rectam lineam occurrerit & ca-
uerit ex utraque parte duos angulos æquales quolibet
earum dicitur perpendicularis super alteram atque qui-
libet illorum angulorum rectus denominatur.

Circa quicumque angulus vni istorum filis & æqualis fuerit re-
ctus erit quia obrem omnes anguli recti linei recto æquales.

CSi uero linea recta rectæ lineæ occurrerit causet
ex lateribus angulos duos inæquales: quilibet illarum
linearum dicitur obliqua vel inclinata super alteram: &
angulus maior vocatur obtusus & minor acutus:
quare omnis angulus rectilineus maior angulo recto
obtusus existit & omnis minor recto acutus.

CCorpus est quod longitudinem & latitudinem & profun-
ditatem continet. Figura est quæ termino vel terminis
clauditur. Nihil figuratur nisi superficies vel corpus.

CDuæ lineæ rectæ non claudunt superficiem: ideo
figuram non formant.

CDue superficies recte similiter corpus non dif-
finiunt neque figuram.

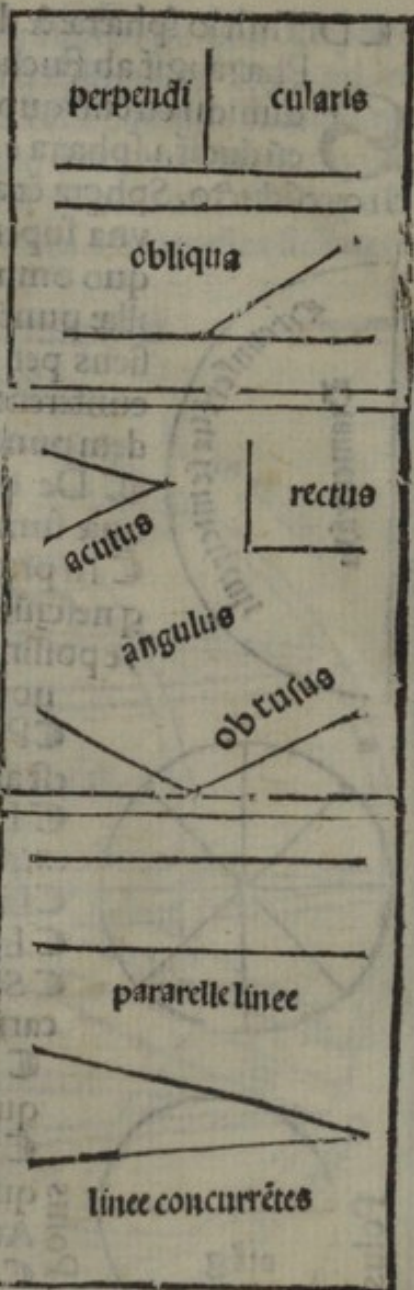
CSi sint duæ lineæ vel superficies rectæ & ex utraque
perpendicularæ quæ nunquam concurrant æquidistantes appellatur.

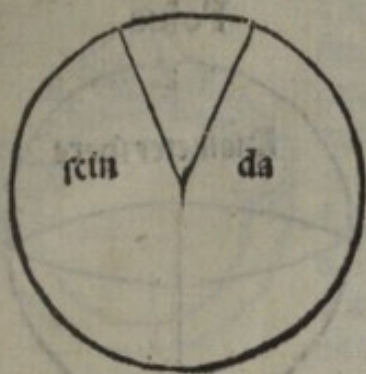
CÆquidistantia duorum est quando omnes lineæ ab
uno in aliud brevissimæ tense fuerint æquales.

CCirculus est figura plana una linea contenta quæ cir-
cūferentia vel periferia vocatur: in cuius medio punctus
est quæ centrum circuli dicitur a quo omnes recte lineæ
usque ad circumferentiam ductæ sunt æquales.

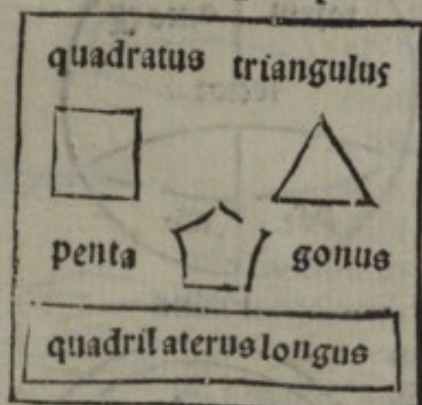
CLinea vero recta quæ transit per centrum & applicat ex-
tremitates suas circumferentiæ: semper diuidit circulum in duo
media: ipsa quoque appellatur diameter. Et quilibet illarum par-
tium circuli semicirculus atque portio media circuli dicitur.

CQuod si recta linea cir-
culum in duas partes se-
cet inæquales ipsa chor-
da nominatur & pars circuli
maior portio maior: &
pars circuli minor portio
minor: pars vero circun-
ferentiæ quæcunque fuerit ar-
cus vocatur: portio igitur
circuli ex arcu & chorda
formatur.





queq; figura plana tot latera quot angulos si fuerit hñs latera: qm̄ circulus nō habet latera. Quod si cōstent oīa latera æqualia: erunt oēs anguli ipsius sibi i uicem æquales qđ ecōuerso nō semper est p̄cipue in quadrilatero longo atq; rectangulo hic continet oēs angulos æquos qm̄ rectos: sed latera opposita tñ æqlia. Illa figura plana recti linea dicēda est q̄ vndiq; rectis lineis perficiť.



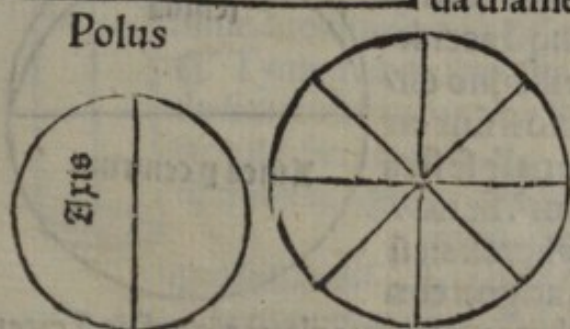
¶ Si duæ rectæ lineæ a cētro ad circūferētiā porre ctæ sup̄ centx angulū faciāt: p̄tē circuli iter clusam pla cuit nōnullis scidā circuli appellat̄ aduertēdū qđ fre quēter ē i usu vt circūferētiā p̄ circulo capiat̄ qđ ar tifices cōiter obseruāt & ita cū libuerit obseruem?

¶ Si ex tribus lineis superficies claudatur fit figura trilatera q̄ etiam trigonus & triangulus dicitur. Si ex quattuor quadrilatera vel q̄dragonus: & ex qnq; pentilatera uel pentagonus: & reliq; similr a nume ro laterum uel angulorū denominant̄: habet. n. vna

¶ Sphæra est in corporib⁹ figura prima quēad modū circulus in sup̄ficieb⁹: Sphæra fm̄ Theo dosiū est figura corporea vna sup̄ficie cōtēta: itra quā pūct⁹ ē a quo oēs lineæ recte educte q̄ illi sup̄ ficiei occurrūt sunt inter se æql̄es: & illa pūct⁹ est centrū sphæræ. Ex quo liquet sphærā esse cor pus rotūdū rotūditate p̄fecta apud geometros.

¶ Linea recta q̄ tēdit p̄ centx sphæræ & ex vtraq; p̄te attingit superficiem eius nō est proprie dicē da diameter sphæræ vt multi vocāt: eo qđ licet pe netret per medium sphæræ ipsam per mediū nō diuidit sed p̄prie vocatur menguar uel axis maxie si ipse fixa per manente circūuoluat sphæræ: Duoq; pūcta opposita in superficie sphæræ axem terminantia poli dicuntur.

¶ Oīs circulus q̄ sphærā secat in duo media diameter sphæræ appellari me ret: & circulus magn⁹ sphæræ dī: & in



eadē sphæra oēs circuli magni sūt æql̄es qm̄ p̄ cētrū sphæræ trāseūt: q̄re oēs ta les sunt cōcētrici: p̄terea oēs duo circuli magni in sphærā se p̄ æqlia diuidūt.

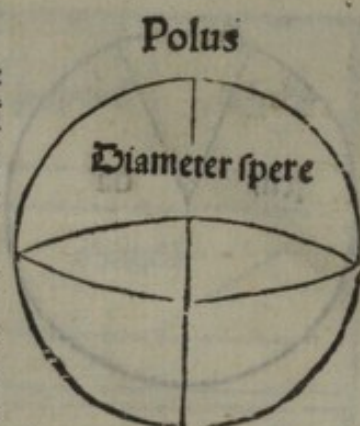
¶ Omnis circulus secans sphærā cuius sphærisferia p̄ sup̄ficiem ei⁹ reuoluitur sector sphæræ vocatur. Et quilibet talis habet axem propriā q̄ per centrū sphæræ currit in qua centx ipsius circuli semp̄ insistat & pūcta extrema eius dem axis sunt poli circuli illius. Quod si ipse fuerit circulus magn⁹ distabit ab ei⁹ circūferentia poli p̄ æqualē mensurā. Si vero minor vñ⁹ eorū plus & al ter minus: ab eadem & si semp̄ vnusquisq; ipsorum ab eadem equidistauerit.

¶ Omnis circulus secans sphærā cuius sphærisferia p̄ sup̄ficiem ei⁹ reuoluitur sector sphæræ vocatur. Et quilibet talis habet axem propriā q̄ per centrū sphæræ currit in qua centx ipsius circuli semp̄ insistat & pūcta extrema eius dem axis sunt poli circuli illius. Quod si ipse fuerit circulus magn⁹ distabit ab ei⁹ circūferentia poli p̄ æqualē mensurā. Si vero minor vñ⁹ eorū plus & al ter minus: ab eadem & si semp̄ vnusquisq; ipsorum ab eadem equidistauerit.

¶ Portio sphaere est q̄ finit̄ a sectore & parte sup̄fici sphaere. Quę quando existit medietas sphaere: portio media aut hemisphaerium nominatur. Sed si plus sit hemisphaerio: portio maior sphaere. Et si minus: portio minor appellatur: veluti de portionibus circuli dictum fuit.

¶ Quando duo semicirculi circulorum maiorū sphaere concurrunt super aliquā lineam rectā quę p̄ centrum sphaere procedit formātes angulum: pars sphaere in tercepta quę ab illis duabus sup̄ficiebus & parte superficiei sphaere terminatur scinda sphaere a multis vocatur.

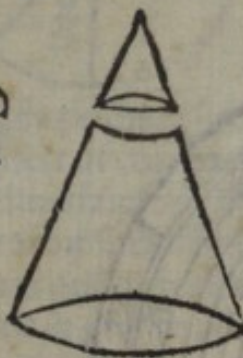
¶ Circuli paralleli in sphaera dicuntur quorū eadem axis est: & vnoquoq; orthogonaliter secta & idē sunt poli. Ideoq; paralleli nominant̄: eo q̄ oēs duo ipsorū a se inuicē equaliter distāt. Pars deniq; superficiei sphaere inter quoscunq; duos eorū accepta zona p̄nomiat̄. Circulus in sphaera inclinatus sup̄ aliū dicit̄ cum nō fuerit ei æquidistās aut eū secuerit ad angulos inæquales. Cum periferię duorū circulorū æquales uel in æquales in superficiei sphaere taliter se secent q̄ circa punctum cōissectionis oēs quattuor anguli causent̄ æquales: qđ nō nisi ex circulis magnis fieri cōtingit: aut ex vna parte duo collaterales tm̄ atq; reliq; duo ex altera æquales facti sūt: qđ accideri nō solet nisi ex inæquib; p̄iferiis: tūc illi duo circuli se orthogonalit̄ secant̄ dñt̄. Et ecōuerso si sint circumferētię vel circuli ī sphaera orthogonalit̄ se secātes: oportet āgulos fieri æq̄les quos dixim⁹. Et nominant̄ ipsi āguli q̄ttuor anguli recti sphaerales: cū oēs sibi inuicē pares fuerint. Sed si solū anguli contrāpositi inueniantur æqualitatem habere vel nullus alteri æquef: ipsi circuli & eorū periferię obliquæ se secāt atq; declinant ab inuicem preterea omnes circumferētiās circuli siue magni siue pui ī sphaera itelligit̄ diuidi ī q̄s ptes tercētas sexagita: & q̄libet earū uocat̄ gradus un⁹ q̄re cū diameter circuli sit fere tertia p̄s lōgitudis circumferētię q̄ nō curauert̄ de re p̄cise statuerūt ipsa diameter eē. c. & .xx. gradū. Itē oīs gradus in .lx. ptes æq̄les separat̄ & unaquęq; minutū dī: oēq; minutū in .lx. ptes silt̄ diuidit̄: quarū q̄libet ē vnū sm̄. Itaq; deinceps diuidēdo semp p̄ .lx. oē sm̄ in tertia: & oē tertiū in quarta & oē quartū ī quinta: & oē q̄ntū ī sexta & reliq;. Ex qbus patet nō oēs gradus eē æq̄les sed solū q̄ sunt vnus uel q̄liū circuloꝝ & maiorꝝ maiores minorūq; mīores existē.





Orbis plerunq; pro sphaera accipitur & ecōuerso: unde frequenter terra quæ sphaerica est per orbem significat ut orbis terrarum. Verū & si sit omnis orbis sphaera: nō tamē omnis sphaera est orbis. Orbis enī est sphaera: quæ duabus terminatur superficiebus cōuexa .s. exteriore q̄ sphaeræ ē necessaria: & altera īteriore & concava. Quod si sint ipse duæ superficies concentricæ habentes .s. unū cētrum erit ipse orbis vniformis & æque spissitudinis. Sed si earum sint duo cētra orbis' difformis reperitur in parte grossior & in parte gracilior.

Curta



¶ Annulus est quādoq; veluti ex orbe resectus. Est enī corpus rotundū centrum: habens cōcavamq; & cōuexam superficiem: ex quibus aliquādo fit una: tūc enim annulus superficie comprehenditur.

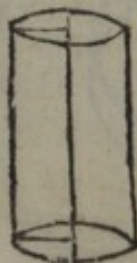
¶ Sunt & aliæ figuræ corporeæ & regulares: & earū quæ conuexum habent est pyramis rotunda atq; columna.

¶ Imaginatus est euclides q̄ sphaera causet ex reuolutione semicirculi sup chordam suā firmiter permanētis donec reuertitur ad locum a quo coepit circunduci.

Pyramis



¶ Similiter si triāgulus rectilineus circūducitur completa reuolutione stāte uno ex lateribus conus siue pyramis figurat̄ rotūda: quæ superficiae conuexa ad cuspidem terminata: & circulo quæ eiusdem basis dicitur complectitur de qua resecta cuspide residuum curta pyramis denominatur.

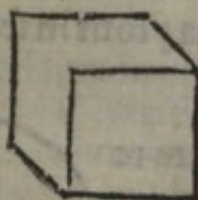


¶ Pariformiter quadrangulo rectangulo circulato formatur columna rotunda vno ex lateribus longioribus permanente.

¶ Tympanum uero fixo manente latere breuiore: hocq; modo si circumferatur alia figura plana corpus ut intorno artifices faciunt fieri contingit.

¶ Sunt & figuræ corporeæ quæ rectis tantum superficiebus fiunt: & earum non est numerus. Vltimus est qui-

quadrilaterū



buse est Pyramis triāgularis quæ quattuor triāgulis claudit̄. Et quæ ex quattuor & vna quadrāgulari base uel ex quinq; triangulis & base pentagona & eiusmodi.

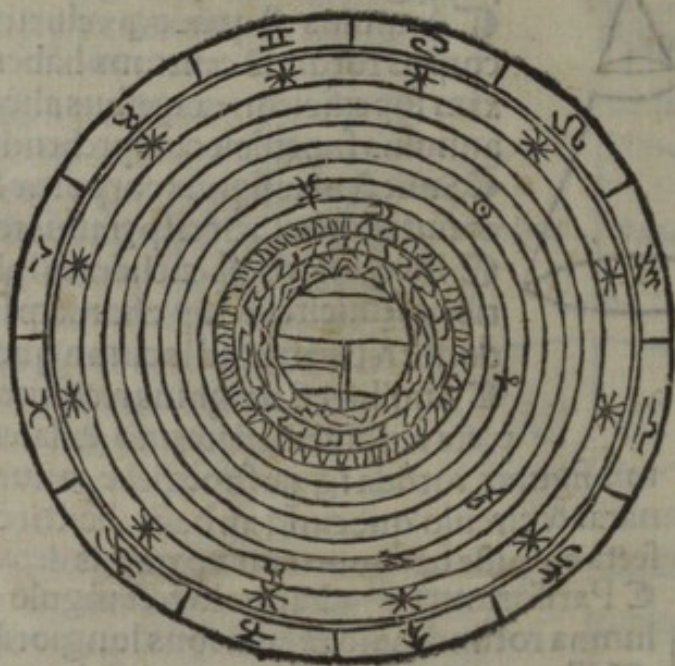


Trilatera

¶ Item & colūna laterata: vt ex duobus triāgulis & trib; quadrilateris quæ vocari solet corpus serratile uel ex sex quadrilateris superficiebus quæ cum fuerint æqualia atque quadrata reddunt corpus cubum. Est enim quadratum figura superficialis equalium quattuor laterum & quattuor rectorū angulorum.

¶ Diuisio sphæræ secundum substantiam.

¶ Sphæra autem dupliciter diuiditur: scilicet secundum substantiam & secundum acci-
dens. Secundum substantiam. A. in sphæras decem: sphæram decimam: quæ pri-
mus motus siue primum mobile dicitur: & in sphæram nonam: quæ secundum mo-
bile nominatur: contraria tamen his verba docent auctoris ista: in sphæras no-
uem scilicet
sphæram no-
nam quæ pri-
mus motus
siue primum
mobile dicitur
& in sphæram
stellarum fi-
xarum quæ fir-
mamentum
nuncupatur
& in septem
sphæras se-
ptem plane-
tarum. Qua-
rum quedam
sunt maio-
res quedam
minores se-
cundum quod
plus vel mi-
nus accedunt
vel recedunt
a firmamen-
to: Vnde in-
ter illas sphæ-
ra Saturni maxima est. Sphæra uero lune minima prout in sequenti figu-
ratione continetur.



¶ Diuisio secundum accidens sphæræ.

¶ Secundum accidens autem diuiditur in sphæram re-
ctam & obliquam. Illi enim dicuntur habere sphæram
rectam: qui manent sub æquinoctiali: si aliquis ibi ma-
nere possit. Et dicitur recta quoniam neuter polorum
magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum hori-
zon interfecat æquinoctialem & interfecatur ab eodem
ad angulos rectos sphærales.



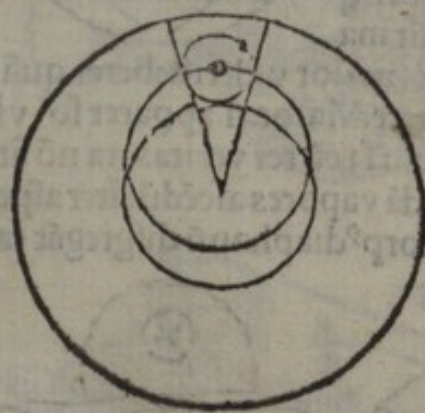
C Illi vero dñr habere spherā obliquā quicūq; habitāt circa equinoctialem vel ultra: illis. n. supra horizōtem alter poloꝝ semp eleuat: reliquus vero semp deprimif. Vel qm̄ illoꝝ horizon artificialis intersecat equinoctialem & iter/ secatur ab eodē ad angulos impares & obliquos.



¶ Que forma sit mundi.

C Vniuersis autē mūdi machia i duo diuidit: i etherea. s. & elemētarē regionē. Elemētaris qdē alteratiōi cōtinue p̄ uia exñs i quattuor diuidit. Est. n. terra tāquā mūdi cē trū i medio oīũ sita: circa quā aqua: circa aquā aer: cir ca aerē ignis illic pur⁹ & nō turbid⁹ orbē lunę attigēs: vt ait Aristote. i lib. metheororū dicēs: sic. n. ea disposuit

deus gloriosus & sublimis. Et hęc quattuor elemēta dñr q̄ vicissima semeti/ p̄s alternāt corrūpūt & regenerant. Sunt at elemēta corpora simplicia: q̄ i ptes diuersarū formarū minime diuidi possunt. Ex quorū cōmixtione diuersę generatorū spēs sūt. Quorū triū quodlibet terrā orbiculariter vndiq; circun/ dat: nisi quātū siccitas terre humori aque obfistit ad vitā animātium tuēdā. Omnia ē p̄ter terrā mobilia existunt q̄ vt centꝝ mundi pōderositate sui ma/ gnū extremorū motū vndiq; equalr fugiens rotūde spherę mediū possidet. Circa elemētarē qdē regionē etherea regio lucida a variatiōe oī sua imutabi li essentia imūnis exñs: motu cōtinuo circulariter incedit: & hęc a p̄his gnta nuncupāt essentia. Cuius nouē sunt spherę sicut i p̄ximo p̄tractatū est. s. lu/



ne Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Sa/ turni stellarū fixarū & coeli vltimi. Istarū at q̄li bet sup̄ior i feriorē circūdat. Quarū qdē duo sunt mot⁹. Vn⁹ ē. n. coeli vltimi sup̄duas axis extremitates. s. polū arcticū & at arcticū ab oriē tep occidentē i orientē iterū rediēs quē eqno/ ctial circulus p̄ mediū diuidit. Est et ali⁹ i ferio/ rū spherarū mot⁹ p̄ obliquū huic opposit⁹ su/ per axes suos distātes a primis. xxiii. gradib⁹ &. xxxiii. minutis. Sed prim⁹ mot⁹ oēs alias sphe ras secū i petu suo rapit infra diē & noctē circa terrā semel: illis tñ cōtra nitētibus: vt A. Nona

spherā i. cc. annis gradu vno: &. xxviii. mūtis fere secū tali motu octauā sphe rā & oēs auge planetarū p̄ter lunę secū s̄m lōgitudinē rapiēs: & ideo s̄m mo bile appellat: cui cōtraria verba auctoris sunt: hęc octaua spherā i. c. ānī gra/ du vno. Hūc si qdē motū s̄m diuidit p̄ mediū zodiacus: sub quo glibet plane tarū spherā h̄z p̄p̄iā i qua deferē p̄prio motu cōtra coeli vltimi motū: & i di/ uersis spaciis teporū ip̄z metit: vt nona spherā i. xli. milib⁹ ānis: Octaua sphe ra p̄prio motu. s. t̄p̄p̄i dātōis i. vii. milib⁹ ānis. Saturnus i. xxx. ānis. Iuppiter i. xii. Mars i. duob⁹. Sol i. ccc. lxxv. dieb⁹ & fere sex horis. Venus & Mercurius fe re sūt. Luna vero in. xxvii. diebus & octo horis.

¶ De coeli reuolutione.

¶ Quod autem cœlum voluat ab oriēte ī occidētē signū est stelle q̄ oriunt̄ ī oriēte
sp̄ eleuāt paulatī & successiue quousq; ī mediū cœli veniāt: & sunt sp̄ ī eadē p
pingrate & remotiōe adiūicē: & ita p se hñtes rēdūt ī occasu; & continue & vnifor
mitē & aliā signū stelle q̄ sūt iuxta polū arcticū: q̄
nob̄ nūquā occidūt: mouēt oriēte & vniformit̄ cir
ca polū dīscribēdo circlos suos: & sp̄ sūt ī eqli distā
tia adiūicē & ppingrate. Vñ p istos duos mot⁹ ori
os stellaꝝ rā rēdētū ad occasū quā nō: p3 q̄ firma
mētū mouēt ab oriēte ī occidētē. **¶** De cœli rotū
ditate.

Mer.



¶ Quod autem sit cœlū rotūdū: triplex ē rō: fili
tudo / comoditas: & necessitas / fili tudo. n. qm̄ mūd⁹ sēfibil' scūs ē ad fili tudinē
mūdi archetypi: ī quo nō ē pīcipiū neq; finis. Vñ ad hui⁹ fili tudinē mūdus
sēfibil' h3 formā rotūdā: ī q̄ nō ē assignat' pīcipiū neq; finē. Comoditas: q̄a oī
u3 corp⁹ hysopimetrorū sphaera maxia ē: oīu; & formaꝝ rotūda ē capacissi
ma: qm̄ igit' maximū & rotūdū: nō capacissimū: vñ cū mūdus oīa contineat: rā
forma fuit illi vtil' & cōmoda / necessitas: qm̄ si mūdus ef
set alteri⁹ forē quā rotūde. s. trilaterē vel q̄drilaterē vel
mīlti laterē sequent' duo īpossibilia. s. q̄ aliq; loc⁹ eēt va
cu⁹ & corp⁹ sine loco: quorū vtrūq; falsū ē: sic patet ī an
gulis eleuatis & circūuolutis. Itē sic dicit Alfragan⁹ si
cœlū eēt planū: aliq; ps cœli eēt nob̄ ppingoralā: illa. s.
q̄ eēt supra caput nr̄: igit' stella ibi exñs eēt nob̄ pping
or quā exñs ī ortu vel occasu; s3 q̄ nob̄ ppingora sūt ma
iora vident' ergo sol vel alia stella exñs ī medio cœli maior videri deberet quā
exñs ī ortu vel occasu; cui⁹ cōtrariū videm⁹ cōtingere. Maior. n. apparet sol vñ
alia stella exñs ī oriēte vel occidētē quā ī medio cœli: s3 cū rei veritas ita nō sit
hui⁹ apparētiē cā ē: q̄ ī tpe hyemali vel pluuiali qdā vapores ascēdūt iter aspe
ctū nr̄ & solē vel aliā stellā & cū illi vapores sint corp⁹ diaphanū disgregāt ra
dios nr̄os visuales: ita q̄ nō cō
phēdūt rē ī sua naturali & ve
ra quātitate: sic patet de dena
rio pīecto ī fūdo aq̄ lympe de
q̄ pp̄ similit̄ disgregationē ra
diorū appet maioris quā sue
uē quātitatis: qd̄ ita sit rotū
da. **¶** Qd̄ ē ita sit rotūda sic

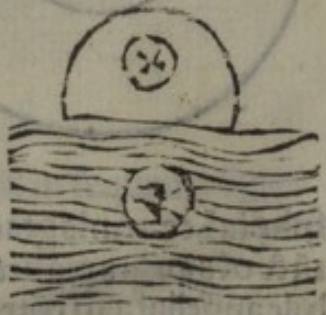
Oriens

Occi.



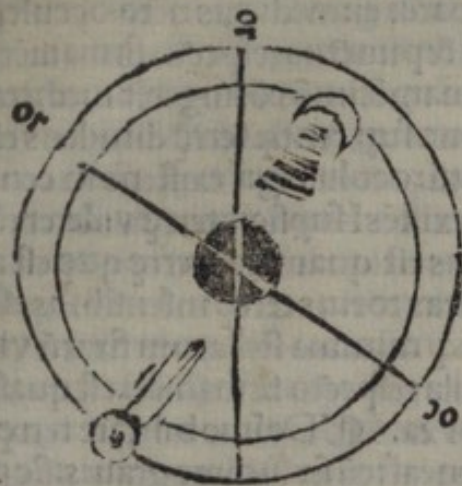
Ori.

Occi.

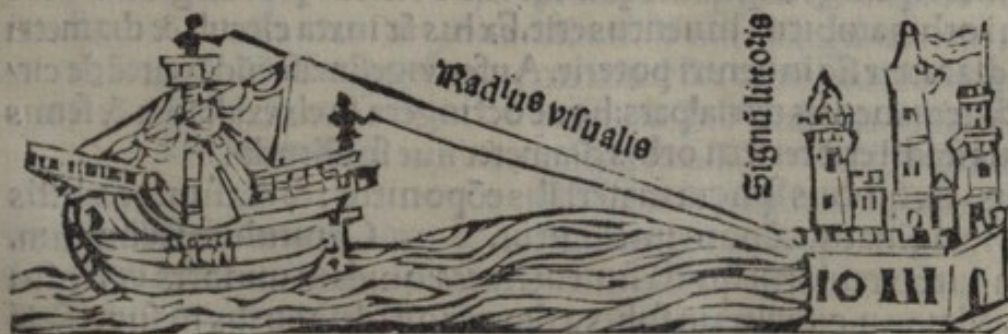


p3 signa & stelle nō eqli oriunt̄ & occidūt oīb⁹ hoīb⁹ vbiq; exñtib⁹: s3 prius
oriunt̄ & occidūt ill' q̄ sūt iñsus occidētē vñ versus oriētē & q̄ citi⁹ & tardi⁹ ori
unt̄ & occidūt qbusdā: cā ē tumor terre: q̄ bñ p3 p ea q̄ fuit ī sublimi. Vñ a. n.
& eadē eclypsis lunē nūero q̄ appet nob̄ ī prima hora noctis: appet oriētalib⁹
circa horā noctis tertiā vñ ostat q̄ pri⁹ fuit illis nox & sol pri⁹ cis occidit quā
nob̄ cui⁹ rei cā ē tñ tumor terre q̄ ita ē hēat tñorositatē a septētriōe ī austrū

& ecōtra sic patet. Exñtib⁹ úsus septētrionē qđā stelle sūt sempiternę appitiō/
nis. s. q̄ p̄pinq̄ accedūt ad polū arcticū alie ve
ro sūt sēpiternę occultatiōis sic ille q̄ sūt p̄pī
q̄ polo ararctico si igit̄ aliqs p̄ceder̄ a septē/
trione úsus austrū: i t̄m posset p̄ceder̄: q̄ stelle q̄
pri⁹ erāt ei sēpiternę appitiōis: ei iā tēderēt in
occasū: & quāto magis accedēt ad austrū: t̄to
plus mouerēt i occasū. Ille itē idē hō iā pos/
set videre stellas q̄ pri⁹ fuerāt ei sēpiternę oc/
cultatiōis. Et ecōuerso cōtingeret alicui p̄cedē
ti ab austro úsus septētrionē. hui⁹ at̄ rei cā est
t̄m t̄uor terre. Itē si terra eēt plana ab oriēte i
occidētē: t̄ā cito orirēt stelle occidētalib⁹ quā
oriētalib⁹: qđ patet cēfalsū itē si tra eēt plana



a septētrione i austrū & ecōtra stelle q̄ es
sēt alicui sēpiternę appitiōis: sp̄ appe
rēt ei quocūq̄ p̄cederet: qđ falsū ē sed
q̄ plana sit p̄ nimia ei⁹ quātitate hoī
u3 visui appet. ¶ Quod aq̄ sit rotūda
¶ Quod at̄ aq̄ hēat t̄uorē & accedat
ad rotūditatē sic p3 ponat signū i litto
re maris & exeat nauis a portu: & i t̄m
elōget̄ q̄ ocul⁹ exñs iuxta pedē mali n̄
possit videre signū. Stāte t̄io nauis ocu
lus eiusdē exñtis i sūmitate mali bñ vi
debit signū illd sed ocul⁹ exñtis iuxta



pedem mali
meli⁹ debeēt
vidē signū
quā q̄ ē i sū/
mitatē sic p3
p̄ lēas ab v/
troq̄ ad si/
gnū: & nllā
alia h⁹ rei cā

ē quā t̄uor aq̄ excludāt. n. oīa alā ipediūta: sic nebule & vapores ascēdētes: itē
cū aq̄ sit corp⁹ hō geneū: rotū ptib⁹ eiusdē erit rōnis: s3 ptes aq̄: sic i guttul⁹ &
rorib⁹ herbarū accit: rotūdā nālī appetūt formā: ergo & totū cui⁹ sūt ptes. ¶ Qđ
tra sit cēre mūdi. ¶ Quo at̄ terra sit i medio firmamēti sita sic patet exñtib⁹ i
supficie terre stelle apparēt eiusdē quātitatis siue sint i medio coeli: siue iuxta
ortum: siue iuxta occasū: & hoc q̄a terra equalī distat ab eis. Si. n. terra magis
accederet ad firmamentū i vna pte quā i alia: aliqs exñs i illa pte supficie terre

que magis accederet ad firmamētū nō videret coeli medietatē: s; hoc est cōtra
 Ptolemēū & oēs philosophos dicentes q; vbiq; existat hō sex signa oriū/
 tur ei: & sex occidūt: & medietas coeli semp apparet ei: medietas uero occulta
 tur. Illud itē est signum q; terra sit tāquā cētrū & punctus respectu firmamēti
 qa si terra esset alicuius quātītatis respectu firmamēti: nō cōtingeret medietate
 rem coeli videri. Item si intelligat sup̄ficies plana sup̄ centz terre diuidens eā
 in duo equalia: & p cōsequens ipm firmamētū: oculus igit existens in cen/
 tro terre videret medietatē firmamenti. Idēq; existēs ī sup̄ficie terre videret eā
 dem medietatem. Ex hiis colligit q; insensibilis est quantitas terre quē est a
 superficie ad centz: & per consequens quantitas totius terre insensibilis est
 respectu firmamenti. Dicit etiam Alfraganus q; minima stellarum fixarū vi/
 su notabiliū maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamēti est quasi
 pūctus: multo igit fortius terra cum sit minor ea. ¶ De imobilitate terre.
 ¶ Quod at terra in medio oīum imobilitē teneat: cū sit summe grauis: sic p
 suadere videt esse eius grauitas. Omne enī graue tendit naturaliter ad cētrū.
 Centz qdē pūctus est in medio firmamēti: terra igit cū sit summe grauis: ad
 punctū illū naturaliter tendit. Itē quicqd a medio mouet versu circūferenti
 am coeli ascēdit: terra a medio mouet ergo ascēdit: qd p ipossibili relinquit.

¶ De quantitate absoluta.

¶ Totius at terre ambitus auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobiani & Eu/
 risthenis phioz: ducēta & .lii. milia stadia cōtinere diffiniūt. Vnicuiq; qdē. ccclx.
 partium zodiaci septingenta deputādo stadia. Sumpto enī astrolabio in stel
 late noctis claritate p vtrūq; mediclinii foramen polo p̄specto notetur gra/
 duum multitudo in qua steterit mediclinium: deīde pcedat cosmimetra dire
 cte cōtra septētrionē a meridie donec in alterius noctis claritate viso vt pri
 us polo steterit altius vno gradu medicliniū post hoc mēsus sit hui⁹ itineris
 spatii & iueniet septingētoz stadiorz: deīde datis vnicuiq; ccclx. gradib⁹: tot
 stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his at iuxta circuli & diametri
 regulā: terre diameter sic inueniri poterit. Aufer vigesimāsecūdā partē de cir/
 cuitu terre: & remanentis tertiā pars: hoc ē octingēta & .clxxi. stadia & semis
 & tertia vnius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

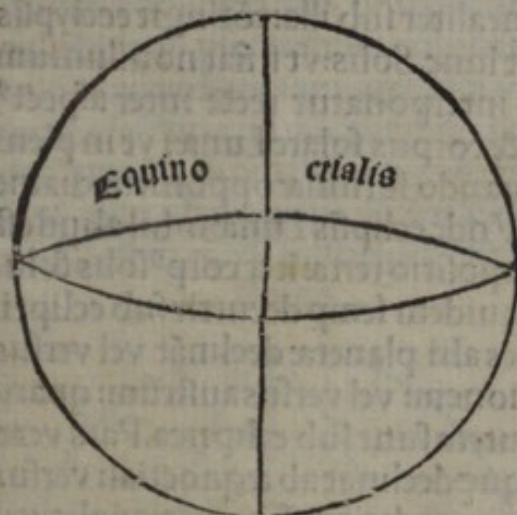
¶ De circulis. Ex quibus sphaera materialis cōponitur: & illa super coelestis
 quæ p istam imaginatur cōponi intelligitur. Capitulum secundum.

Horum autē circulorū: quidā sunt maiores: quidam minores vt sensui
 patet. Maior. n. circulus in sphaera dicitur qui descriptus in superficie
 sphaere super eius centrū trāsiens diuidit sphaerā in duo equalia: Minor vero
 qui descriptus in superficie sphaere eam nō diuidit in duo equalia: sed ī por
 tiones inēquales. Inter circulos vero maiores priō dicēdū est de equinoctia
 li. Est igit equinoctialis circulus quidem diuidens sphaeram ī duo equalia se
 cundū quālibet sui partē eq̄distans ab vtroq; polo. Et dicitur equinoctialis:
 quoniā qñ sol transit per illū: qd est bis in anno: in principio Arietis scilicet
 & in principio libz: est eq̄noctiū ī vniuersa terra. Vñ ē appellatur a quator

Septingēta sta
 dia sunt octo
 ginta septē mi
 lia et cū di
 midio

dei & noctis: q̄a adequatē diē artificialē nocti: Et dicit̄ cīgulus primi motus. Vnde sciendum q̄ primus motus dicit̄ motus primi mobilis: hoc est nonē spherę siue coeli vltimi q̄ est ab oriente per occidentē rediens itē in oriētem: qui etiā dicit̄ motus rationalis: ad similitudinē motus rōnis q̄ est in microcosmo: idest in homine. l. quādo fit cōsideratio a creatore p̄ creaturas in creatorem ibi sistēdo. Secūduḡ motus firmamēti & planetarū contrariū huic est ab occidentē per orientē itē rediens in occidentē: qui motus dicit̄ irrationalis siue sensualis ad similitudinē motus microcosmi: q̄ est a corruptibilibus ad creatorē itē rediēs ad corruptibilia. Dicit̄ ergo cīgulus primi motus q̄a cingit siue diuidit primū mobile: scilicet sperā decimā nonā in duo equalia equidistant̄ a polis mundi. Vnde notandū q̄ polus mūdi qui nobis semper apparet: dicit̄ polus septentrionalis: arcticus: vel borealis. Septētrionalis dicitur a septētrione: hoc est minori vrsa: qui dicitur a septem & trion quod est bos: quia septē stelle quę sunt in vrsa tarde mouent̄ ad modū bouis: cū sint propinquę polo. Vel dicūtur ille septē stellę septentriones: quasi septē teriones: eo q̄ terūt partes circa polū. Arcticus quidē dicit̄ ab arctos qđ est maior

Polus mundi

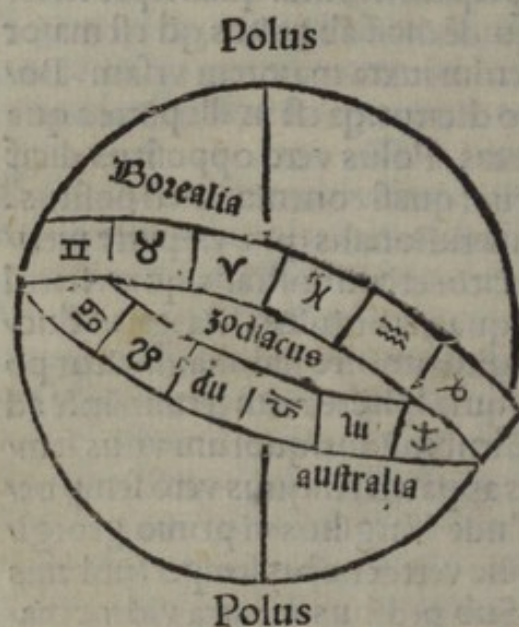


Polus mundi

vrsa. Est enim iuxta maiorem vrsam. Borealis vero dicitur: q̄a est in illa parte a qua venit boreas. Polus vero oppositus dicit̄ antarcticus: quasi contra arcticū positus. Dicit̄ & meridionalis quia ex parte meridiei est: dicitur etiam australis: quia est in illa parte a qua venit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia: dicūtur poli mundi: quia spherę axem termināt: & ad illos voluitur mūdus: quorum vnus semper nobis apparet: reliquus vero semper occultat̄. Vnde Virgilius in primo georgicorum. Hic vertex nobis semper sublimis at illum. Sub pedibus stix atra vident manesq̄ pfundi. ¶ De zodiaco circulo.

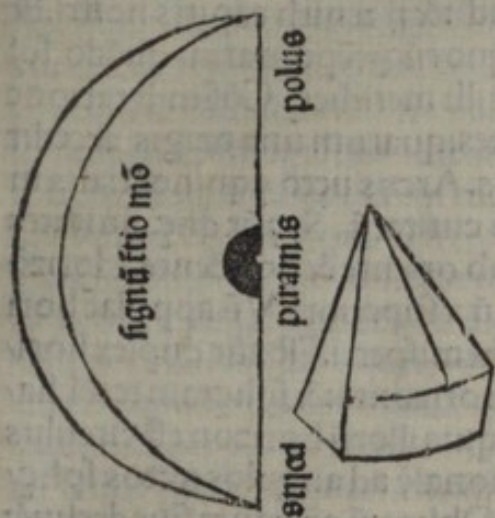
¶ Est alius circulus in spherā q̄ interfecat equinoctialē & interfecatur ab eodē in duas partes equales: & vna eius medietas declinat versus septētrionem: alia versus austrū: & dicitur iste circulus zodiacus a zoe quod est vita: secundum motum planetarū sub illo est oīs vita in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodion quod est aīal: quia cū diuidat̄ in .xii. partes equales: q̄libet pars appellatur signum: & nomen habet speciale a nomine alicuius animalis: pp̄ proprietatē aliquā cōuenientem tam ipsi quā animali. Vel p̄pter dispositionē stellarū fixarū in illis partibus admodū huiusmodi aīalium. Iste vero circulus latine dicit̄ signifer: quia fert signa: vel quia diuidit̄ in ea. Ab Aristotele vero in libro de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus vbi dicit q̄ secūduḡ accessum & recessum Solis ī cir

culo obliquo sunt generatiões & corruptiões in rebus inferioribus nomina aut signorum ordinatio & numerus in his patent versibus. Sunt Aries taurus gemini Cancer leo virgo. Libraque scorpius architenes cap amphora Pisces. Quodlibet aut signum diuiditur in .xxx. gradus. Vnde patet quod in toto zodiaco sunt .ccclx. gradus. Secundum autem astronomos iterum quilibet gradus diuiditur in .lx. minuta: quodlibet minutum in .lx. secunda: quodlibet secundum in .lx. tertia: & sic deinceps usque ad .x. & sicut diuiditur zodiacus ab astronomo: ita & quilibet circulus in sphaera: siue maior siue minor in partes conuimiles. Cum omnis etiam circulus in sphaera praeter zodiacum intelligatur sicut linea vel circumferentia: solus zodiacus intelligitur ut superficies habens in latitudine sua .xii. gradus: de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet quidam menciuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum & quadrangulum. Signum enim habet .xxx. gradus in longitudine .xii. uero in latitudine. Linea autem diuidens zodiacum in circuitu: ita quod ex una parte sui relinquat sex gradus: & ex alia parte alios sex: dicitur linea ecliptica: quoniam quando Sol & Luna sunt linealiter sub illa: contingit eclipsis Solis aut lune. Solis: ut si fiat nouilunium & Luna interponatur recte inter aspectum nostros & corpus solare: Luna: ut in plenilunio: quando sol luna opponitur diametraliter. Vnde eclipsis Luna: nihil aliud est quam interpositio terrae inter corpus solis & luna. Sol quidem semper decurrit sub ecliptica: omnes alii planetae declinant vel versus septentrionem: vel versus austrum: quandoque autem sunt sub ecliptica. Pars vero zodiaci quae declinat ab aequinoctiali versus septentrionem dicitur septentrionalis: vel borealis vel arctica. Et illa sex signa quae sunt



a principio Arietis usque in finem Virginis dicuntur signa septentrionalia vel borealia. Alia pars zodiaci quae declinat ab aequinoctiali versus meridiem dicitur meridionalis vel australis vel antarctica. Et sex signa quae sunt a principio Librae usque in finem Piscium dicuntur meridionalia vel australia. Cum autem dicitur quod in Ariete est Sol, vel in alio signo: sciendum quod haec praepositio: insumitur pro subsecundum quod nunc accipimus signum. In alia autem significatione dicitur signum Pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies quam appellamus signum: vertex vero eius est in centro terre. Et secundum hoc proprium loquendo possumus dicere planetas esse in signis. Tertio modo dicitur signum ut intelligantur sex circuli transeuntes super polos zodiaci & per principia .xii. signorum. Illi sex circuli diuidunt totam superficiem sphaerae in .xii. partes la-

tas i medio: attiores vero iuxta polos zodiaci: & q̄libet pars talis dicitur signū
& n̄ omē habet laspea noīe illius signi qđ intercipit inter suas duas lineas. Et

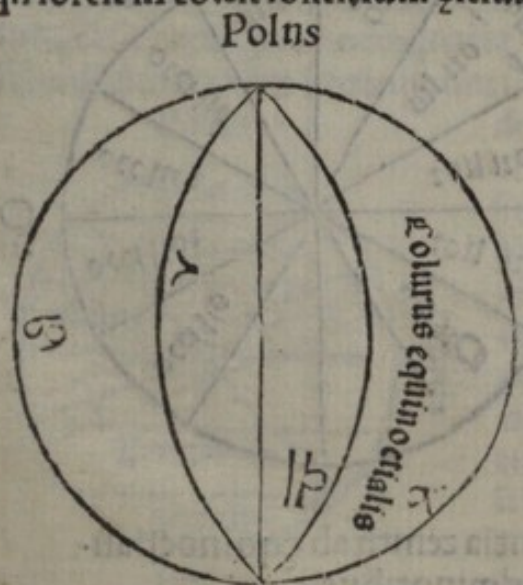


fm̄ hāc acceptionē: stelle q̄ sunt iuxta po-
los dicuntur esse insignis. Itē intelligat cor-
pus quoddā: cuius basis sit signum: fm̄ q̄
nunc ultimo accepimus signū: acumen
vero eius sit super axem zodiaci. Tale igitur
corpus in quarta significatione dicitur
signum. Secundum quā acceptionē rotus
mundus diuiditur in. xii. partes æquales q̄
dicuntur signa: & sic quicquid est in mū-
do est in aliquo signo.

De duobus coluris.

¶ Sunt at̄ alii duo circuli maiores i spher-
a q̄ dicuntur coluri: quorū officium est di-
stinguere solstitia & ægnoctia. Dicitur autē

colurus a colon græce quod est mēbrum: & vros quod est bos siluester: quia
quēadmodum cauda bouis siluestris erecta q̄ est eius mēbrum facit semicir-
culum & nō p̄fectum: ita colurus semp̄ apparet nobis imperfectus qm̄ solū
una eius medietas apparet: alia vero nobis occultat̄. Colurus igitur distin-
guens solstitia transit per polos mundi: & p̄ polos zodiaci: & maximas solis
declinatiōes: hoc est p̄ primos gradus cācri & capricorni. Vnde primus pun-
ctus cācri vbi colurus iste intersectat zodiacū. dicitur p̄ctus solstitii estiuales: q̄
qñ sol est in eo: est solstitium estiuale: & non pōt sol magis accedere ad zenith



capitis nostri. Est at̄ zenith p̄ctus in fir-
mamēro directe suprapositus capiti-
b⁹ n̄ris. Arcus vero coluri qui intercipitur
inter p̄ctū solstitii estiuales & ægno-
ctialē: appellatur maxima solis declinatio.
Et ē fm̄ Prolamēū. xxiii. graduū: & li-
minutoꝝ. Scđm almeonem vero. xxiii.
graduū. & xxxiii. minutoꝝ. Si p̄ primus
p̄ctus capricorni: vbi idē colurus ex
alia pte intersectat zodiacum d̄r p̄ctus
solstitii hyemalis: & arcus coluri interce-
ptus inter p̄ctum illum & ægnoctialē
d̄r alia maxima solis declinatio & est aq̄
lis priori. Alter qđ colurus trāsit p̄ po-
los mundi: & p̄ prima p̄cta arietis &
libre: vbi sunt duo æquinoctia. vnde appellatur colurus distinguēs ægnoctia.
Isti autē duo coluri intersectant sese sup̄ polos mundi angulos rectos spher-
ales. Signa quidē solstitiorum & æquinoctiorum patent his versibus. Hęc

duo solstitia faciūt cācer capricornus. Sed noctes equāt āries & libra dieb⁹.

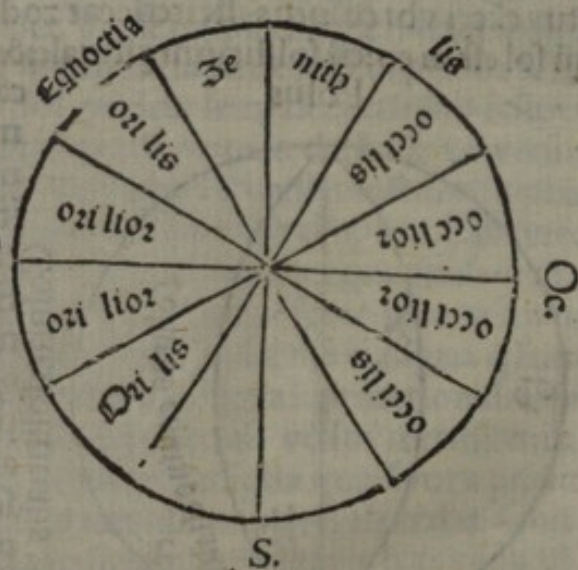
C De meridiano & horizonte.

C Sūt itē duo alii circuli maiores in sphaera. s. meridianus & horizon. Est at meridianus: circulus qdā trāsies p polos mundi: & p zenith capitis nostri. Et dicit meridianus: qā vbi cūq; sit homo: & in quocūq; tēpore anni quādo sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū est illi meridies. Cōsimili ratione dicit circulus medię diei. Et notādū q; ciuitates: quarum una magis accedit ad orientē quā alia: hēnt diuersos meridianos. Arcus uero equinoctialis interceptus iter duos meridianos dī longitudo ciuitatū. Si aut duę ciuitates eūdē hēant meridianū: tūc equaliter distant ab oriente & occidente. Horizon uero est circulus diuidens inferius hemisperiū a superiori. Vñ appellat horizon. i. terminator visus. Dī ē orizō circulus hemisperiū. Est aut duplex horizon: rectus & obliquus siue decliuis. Rectum orizonta: & sphaeram rectā habent illi quorū zenith est in equinoctiali: quia illorū horizon est circulus transiens per polos mundi diuidens equinoctialē ad angulos rectos sphaerales: unde dī horizon rectus: & sphaera recta. Obliquū orizonta siue decliue: hēnt illi quibus polus mundi eleuat supra horizontē: qm illorū horizon intersectat equinoctialē ad angulos ipares & obliquos: vnde dī horizon obliquus & sphaera obliqua siue decliuis. Zenith autē capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet q; quanta est eleuatio poli mūdi supra horizontē: tanta est distantia zenith ab equinoctiali: quod sic patet. Cum in quolibet die naturali vterq; colur⁹ bis

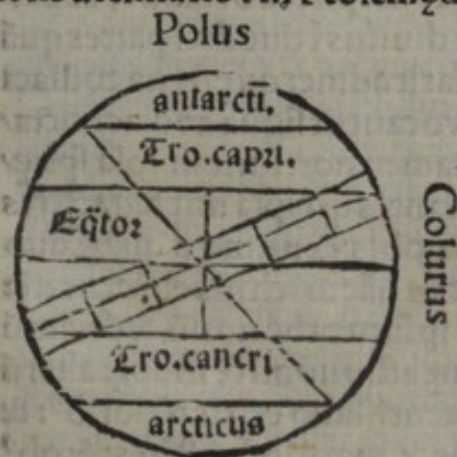
iūgatur meridiano: siue idē sit qd meridianus: quicquid de vno probatur & dī reliquo. Sumat igit quarta pars coluri distinguētis solstitia quę est ab equinoctiali usq; ad polū mūdi. Sumat iterū quarta pars eiusdē coluri quę est a zenith vsq; ad horizontē: cū zenith sit polus horizontis. Istę due qrtę cū sint qrtę eiusdē circuli: iter se sunt equales. Sed si ab equalibus eq lia demanē vel idē cōmune: residua erūt equalia. Dēpto igitur cōmuni arca. s. qui est iter zenith & polū mūdi residua erūt equalia scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem: & distantia zenith ab equinoctiali.

C De quattuor circulis minoribus.

C Dicto de sex circulis maioribus dicēdū est de quattuor minoribus. Notā dū igitur q; sol existens in primo pūcto cancri: siue in pūcto solstitii aestiualis: raptu firmamēti describit quendā circulū qui vltimo descriptus est a Sole ex parte poli arctici. Vnde appellat circulus solstitii aestiualis ratione supe



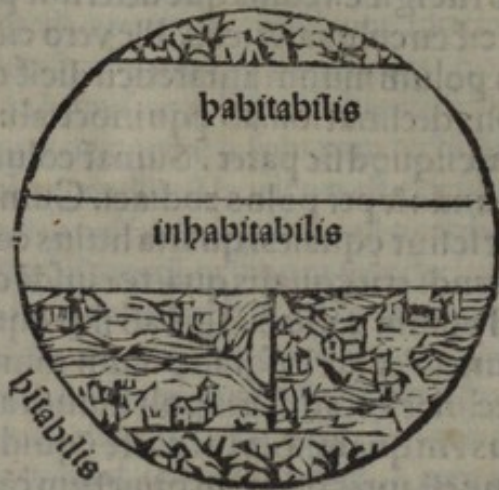
rius dicta: vel tropicus æstiuus a tropos quod est cōuersio: quia tunc sol incipit
secōuertere ad inferius hemispheriū & recedere a nobis. Sol itē existēs in pri-
mo puncto capricorni siue solstitii hyemalis: raptu firmamētū describit quē-
dā circulum q̄ vltimo describit a sole ex parte post antarctici. Vnde appella-
tur circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol cōuertit ad
nos. Cū autē zodiacus declinet ab æquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a po-
lo mundi. Cum igitur moueatur octaua sphaera: & zodiacus q̄ est pars octauæ
sphaeræ mouebit circa axem mundi: & polus zodiaci mouebit circa polū mū-
di. Iste igitur circulus quē describit polus zodiaci circa polum mundi arcticū:
dicitur circulus arcticus. Ille vero circulus quē describit alter polus zodiaci cir-
ca polum mundi antarcticū dicitur circulus antarcticus. Quarta est et maxima
solis declinatio. scilicet ab æquinoctiali: tanta est distātia poli mundi ad polum zo-
diaci: quod sic patet. Sumat colurus distinguēs solstitia q̄ transit per polos
mundi: & per polos zodiaci. Cum igitur oēs quartæ vnus & eiusdē circuli in-
ter se sint æquales: quarta huius coluri: quæ est ab æquinoctiali vsq̄ ad polū
mundi erit æqualis quartæ eiusdē coluri: quæ est a primo puncto cancri vsq̄
ad polum zodiaci. Igitur ab illis æqualibus dempto cōmuni arcu q̄ est a primo
puncto cancri vsq̄ ad polum mundi: residua erunt equalia. scilicet maxima solis
declinatio: & distātia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autē circulus arcti-
cus sūm quamlibet sui partē equidistet a polo mundi: patet q̄ illa pars coluri
quæ est inter primum punctum cācri & circulum arcticum fere est dupla ad
maximam solis declinationem: siue ad arcum eiusdē coluri qui intercipi-
tur inter circulum arcticum & polum mundi arcticum: qui etiā arcus æqua-
lis est maxime solis declinationi. Cum enim colurus iste sicut alii circuli in
sphaera sit. cccx. graduum: quarta eius erit. xc. graduum. Cum igitur maxima
solis declinatio sūm Ptolemæum sit. xxiii. graduum & .li. minutorum: & totū



dem graduum sit arcus qui est inter circulum
arcticum & polum mundi arcticū si ista duo
simul iuncta: q̄ fere faciūt. xlviii. gradus: sub-
trahant a. xc. residuū erit. xlii. gradus: quātus
est arcus coluri: qui est inter primū pūctum
cācri & circulū arcticum: & sic patet & ille ar-
cus fere duplus est ad maximā solis declina-
tionē. Notandum q̄ æquinoctialis cū quat-
tuor circulis minoribus dicuntur quinq̄ paralel-
li quasi equidistantes: non quia quātum pri-
mus distat a secūdo: tantū secundus distat a
tertio: quia hoc falsum est sicut iam paruit: sed

quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quamlibet sui partē equi-
distant ab inuicē: & dicuntur paralellus æquinoctialis: paralellus solstitii æstiu-
lis: paralellus solstitii hyemalis: paralellus arcticus: & paralellus antarcticus.
Notandū ē q̄ quattuor paralelli minores: scilicet duo tropici: & paralellus

arcticus: & parallelus antarcticus distinguunt in coelo quinque zonas siue regiones. Vnde Virgilius in georgicis. Quinque tenet coelum zone: quarum una corusco semper sole rubens: & torrida semper ab igni. Distinguunt et totidem plagas in terra directe predictis zonis suppositae. Vnde Ovidius primo metamorphoseon. Totidemque plagas tellure premuntur. Quartum quae media est non est habitabilis aestu. Nix regit alta duas: totidem iter utraque locauit: Temperata dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona quae est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreretis semper inter tropicos. Similiter plaga terre illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreretis super illam. Illae vero duae zone quae circumscribuntur a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi: inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur. Similiter intelligendum est de plagis terre illis directe suppositis. Ille autem duae zone quarum una est inter tropicum aestuale & circulum arcticum: & reliqua quae est inter tropicum hyemale & circulum antarcticum: habitabiles sunt: & temperatae caliditate torridae zone existunt inter tropicos & frigiditate zonarum extremarum quae sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terre illis directe suppositis.



De karacteribus sphaere decimae vel nonae & stellationibus octauae.
 Attende diligenter & credas quoniam est sententia communis sapientium astronomia ut supra claruit: quod non solum ecliptica intelligatur in sphaera octaua & zodiacus: sed etiam in sphaera nona & decima: eo modo diuisus in duodecim partes quantum in longitudine xxx. graduum: & duodecim in latitudine: quae signa zodiaci nonae & decimae nominantur eisdem nominibus quibus vocantur signa zodiaci octauae sphaerae: & secundum illum ordinem situata: veruntamen non sunt in ipsa sphaera nona vel decima stellae aliquae. Sed dicunt opinantes quod in ipsa sint karacteres & lineationes quaedam imaginum non ita apparentium nobis: ex numero quarum duodecim constituent ipsa signa quae siue habent influere in hanc machinam elementarem: & plurimae aliae configurationes occultae: sparse per ipsum orbem nonum & decimum multarum proprietatum atque virtutum. Dixeruntque persarum astronomi & indorum aliarumque nationum aliquas istarum percipi a visu efficaci & acutissimo certis temporibus: & in clarissima noctis serenitate in regionibus suis & montibus existentes: & quibus concessum est vel reuelatum: quos karacteres ipsi attribuunt angelis orbium planetarum atque stellarum, sub quibus karacteribus & nominibus angelorum atque constellationibus homines experimentatores & ipsarum cultores & veteribus consueverunt in metallis aut in es: vel lapidibus electis sculpebant: vel sigillabant ceram argillam aut spem gummi: aut imagines depingebant variarum formarum & materierum

quas obseruabant Ptolemeus egyptius: & Thebit bencorat: & quāplures ē
 grecoꝝ veterē Hypocras & Romani: ex quoꝝ numero fuerit Virgilius: nec
 opus est oēs adducere: horꝝ sufficiat auctoritas & eoꝝ q̄ i arte notoria scripse
 runt. Atq; legimus q̄ in regione dānatoꝝ inueniunt karakters atq; figurē i/
 fernales: & noīa principii diaboloz pro formādis imaginibus ad lasciuam:
 discordiā: homicidia occulta: egritudines iꝛroducēdas: & ad auaritiā & mūda
 noꝝ bonoꝝ cupiditatē: & q̄ ad alia mala ordinant: quē nō āgeli boni s; astu/
 ti diaboli reuelauere hoīb? : vt i arte magica abhominabili & quē de fascina
 tionibus i scriptis redacta sunt multifarie inueniunt. Vtinā nec fierēt nec cre/
 derentur huiusmodi quē ad perniciē deducunt eternā: & caliginosi ignis ge/
 hennā: has fieri semp prohibuit deus sed iubēt malefici. Et sunt q̄ putāt ea q̄
 cōtra venena: morbos ignem: fulgura: pcellas: latrones: hostes: odia: feras: ser/
 pentes: scorpiones: mures: tineas: & eiusmodi fieri cōsueuerūt: aut ad sapiām
 eloquētiā: cōcordiā: victoriā: amicitā: venationē: vel piscationē: thesauri oc/
 culti inuētionē & similia facere vident: nō esse dānāda vel negligēda: cū ade/
 rit cōstellatio sub qua fieri cōueniat: existimantes hęc veluti naturalia & q̄si
 medicamina a bonis āgelis reuelata: tuti? iudico ē quē ad bonū finē vel ho/
 nestū dirigere apparēt esse pretermittēda: saluo semp cōsilio meliori si me fe/
 f. elicit opinio. Cum vero similitum karakterꝝ descriptiōes variē sint & pictorū
 errore atq; scriptoꝝ corrupte habeant: & ad corrigēdū nullā regulā inuenia
 mus: atq; videant quoquo mō phibite: ne credētes angelica signare diaboli
 ca scribam? : eas omittim? & ad stellaꝝ imagines & alia p̄cipue i sphaera octa/
 ua disseminata accedamus ita iquietes. Suntq; stellaꝝ fixaꝝ numer?: magni/
 tudo atq; societas. Numerꝝ earꝝ nemo capit: licet aratus falsē iactauerit se oēs
 stellas cōnumerasse: multe nāq; sunt quē visu nō p̄cipiunt. Astronomi vero
 p̄ses primi & indi & egyptii valde conati sunt eas sapere & abrachis & thino
 caris ante tēpus Ptolemei: sed solū milles & duas & .xx. notauere fortasse effi/
 catiores p̄prietatū naturarūq; quas ipse Ptoleme? cōnumerat atq; describit.
 Cui? quāteq; sint lōgitudinis & latitudinis vnaqueq; ipsaꝝ: nec legi cuius/
 quālibrū q̄ p̄ter has stellas fixas alias denotaret. In magnitudie vero earꝝ limi
 tate sunt sex differētię vel graduatiōes: qm̄ q̄ splēdidiores & maiores eēnt ad
 primū ordinē referūt: & sunt .xv. numero: & q̄ ordinis secūdi q̄a min? lucētes
 atq; miores sūt nūero .xlv. & tertii ordinis numero .cc. & octo: & q̄rti ordinis
 nūero .cc. lxxiii. & q̄nti ordīs numero .cc. & decē & septē: & sexti ordinis nūero.
 cc. & .xl. & nouē: p̄ter has sunt qnq; q̄ nebule assimulant: iō nebule appellant:
 & nouē obscuriores q̄ noīant tenebrosę: quarꝝ vna ē oblōga tāquā cauda. So
 cietas vero seu stellatio ē aggregatio duarꝝ vel pluriū stellaꝝ fixaꝝ ad aliquē
 finē ordinata q̄ cōi noīe vocat imago vel forma: eo q̄ sortit nōmē forme vel
 imaginē alicui? rei corporeę notę. Nec tenēdū est: q̄ stellaꝝ sciam adepti fue/
 rūt ipos credidisse tales figuras corporeas i coelo actu cōstare: aut eoꝝ formas
 colorib? tinctas q̄les narrauerūt. Sed q̄a cognouerūt a variis coeli partib? va
 rios cōseq effect? in hac elemētari regione: & illas quodāmodo cōseq figuras

cōsimiles illis impinxerūt imaginatiōibus suis: vt discētes attraherēt & idio-
tas respuerēt: intelligētes vero firmarēt: diuersimode multiformiterq; imagi-
nati sunt. Sed quasdā famosas posteris derelictas ī scriptis suis cōmemorabi-
mus. Nā chaldei antiquissimi & perses: indi: ægyptii atq; greci posteriores p-
scrutatores maximi fuerūt astroꝝ: quos moderni tādē imitati sunt nil peni-
tus adiciētes ī numero & esse illarū potissime quas Aratus & Ptolemæus scri-
pserūt. Et primo cōuenerūt q; quadraginta & octo sunt stellatiōes vel imagi-
nes in sphaera octaua: extra q̄s sunt iterū stellæ plurimæ quæ nōdū sub forma
sūt limitatæ: q̄s vt ex libris. Ptolomei pprie accepimus succincte narrabim⁹
quātū pposito satisfacere viderimus. Qui vero desiderauerit particulari⁹ scire
earū stellarū noīa situs ordinesq; ad ipsius tabulā se cōuertat. Verūtū a variis
nationibus attributa sunt eis noīa differētia atq; diuersæ formarū lineatiōes
excogitate: sed nec stellatiōes nec stellarū loca nec ordinē mutauere. Nā eisdē
stellis aliq; vulturē: alii aquilā assignāt. Et aliis similiter stellis qdā iaculū: qui-
dā sagittā accomodāt. Vocauerūt aut̄ has imagines noībus aīalium vel rerū
nō animatarū corporearū: aut q̄a habere videant̄ aliquā similitudinē cum re
aqua denominant̄: vt corona quæ ex stellis in circulo cōsistētib⁹ apparet: aut
eo q; pprietatē habet ille similē vel influentiam sup ipsam rem vt fluuius sup
aquas scorpio sup scorpiones: piscis sup pisces: virgo sup virgines vī steriles
& reliqua: & si nō consequat̄ figura ipsius rei. Duas. n. stellās ī certa parte cœli
fitas canē vocāt: & certe nulla lineatio cū duab⁹ stellis fieri pōt q̄ formæ canis
sit similis: figurā tñ canis illis circūscribūt: ita variis noībus varias imagines
lineauere. Has & alias experimētatores obseruāt vt diximus expta volētes na-
turales effectus & efficacias stellarū. Earū vero quadraginta & octo imaginum
stellarū duodeci sunt principales quas p signis zodiaci statuerūt & p eas oīs
planetæ perābulāt. Et licet q̄libet istarū duodecim ponat̄ p vno signo longi-
tudinis xxx. graduū præcise attinem imagines ipse nō sunt oēs eq̄les. Nā ali-
qua earum fm partē transcendit latitudinē zodiaci: quædā prædiē vltra gra-
dus. xxx. alia incurtatur infra præfatū numerū signi. Itē ex ipsis sunt q̄ ex plu-
ribus & quæ ex paucioribus stellis fiunt manifestabit̄. hoc fit legendo quæiā
subscribemus: qm̄ oīum stellarū & formā ipsarū imaginū. xlviij. fm cōmunē
opinionē exponere nunc itēdimus. He itaq; M. xxij. in. xlviii. imagines om-
ne cœlum p̄meātes posite sunt quas gentes fabulosæ noīant diuersis nomi-
nib⁹. Hoc aut̄ ordine fm arabes disponunt. iter vtrūq; polū ex oībus. M. xxij.
stellis fixis. ccclx. a via solis ad boreā sumptæ figuras. xxi. cōstituūt. Ex quibus
sunt a primo loco & arctos. i. vrsa maior cherice: minor vero cinosura voca-
tur. Tertia figura vocat̄ draco medius inter illas. Quarta flāmiger q̄ cepheus
dicitur. v. cassiopeia. vi. corona. vii. Hercules qui & Nixus dicitur: & a q̄bus-
dā engonasis appellat̄. viii. Ledēs olor quæ vultur cadens dicit̄. ix. pleides siue
gallina. x. arthophilax siue boetes quā arabes pastorē vocāt. solet et̄ arcturus
vocari. Sed & vrsos arctos nōnulli appellāt. xi. pseus cū capite gorgonis. xii.
auriga siue agitator. xiii. anguitenēs quā greci ophnicū dicunt. xiiii. ipse an

guis. xv. Sagitta que & iaculū. xvi. aquila que & uultur uolās dicūt. xvii. dēphin
 xviii. equus primus. xix. equus secundus. xx. andromeda. xxi. deltātō: triangu/
 lus. Stellę vero. cccxvi. in ipsa via solis. xii. signa zodiaci cōstituūt: Reliquę.
 cccxvi. ad austrū segregatę. xv. figuras perficiūt: Quarę prima est magnus cer/
 tus. Secūda gladio succinctus orion: Tertia nili ueleridani fluius. Quarta
 lepus. v. canis maior. vi. canis mīor. siue canicula. vii. argos nauis. viii. ara. ix.
 trater. x. appolline? coru? xi. chirō siue cētaurus. xii. hidra. xiii. thuribulū xiiii.
 australe fertū. xv. piscis australis. ¶ Quę signa quibus circulis diuidātur.
 ¶ Arcticus circulus secat caput draconis: pect? cephei: pedes vrsę maioris:
 sedile cassiopeie & pedes eius: dextera genu Herculis & manū boetis sinistrę.
 Æstiuus interfecat capita geminorū: agitatoris genua: psei crus & humerū
 sinistrū. andromedā a pectore & manu sinistra: ita q̄ caput eius cū pectore &
 manu dextera sit iter æstiuū & arcticū. Itē pedes pegasi & caput: signi ophi/
 ci humeros & virginis caput ppetangens: quę scilicet virgo cōstituta est in
 ter hunc & equinoctialē: leo a pectore vsq; ad lumbos inter hunc & arcticū
 reliquum crus inter hunc & equinoctialē. Item totum cācerum in longitu/
 dine secat. per medium equinoctialis interfecat oēs pedes arietis: genua tau/
 ri: orionem p̄cingens: tertiā partem hydrę: crateram: coruum: librā etiā tā
 git: genua ophiuci: sinistrā alā aquilę & caput equi pegasi cum ceruice sua.
 Hiemalis capricornū medium diuidit & pedes aqrii & caudā piscicis & pe/
 des leporis & pedes canis maioris: puppī nauis: centauri humeros: acumen
 quoq; caudę scorpionis & arcum sagittarii. Antarcticus secat fundū nauis
 pedes centauri posteriores fere tangēs: priores basimare & extremū heridiani
 fluminis. Galaxia primo trāsit p sinistrā alā cigni: p sinistrā manum persei: si/
 nistrum humerū agitatoris & manus eius: genua geminorū: pedes canis mi/
 noris: ibi trāsiēs equinoctialē tāgit summitatē mali in nauis: & idē reuertēs tan
 git & interfecat genua centauri & acumen caudę scorpionis & arcū sagitta/
 rii mediū: p̄trāsiēs pēnas aquilę: & inde reuertitur ad principium scilicet ad
 sinistrā alā cigni. Colurus equinoctialis ab ipso signo arietis choatus & ver/
 sus polum arcticum p̄tensus contingit vltimū deltores angulū: summūq;
 caput persei: dextrum eius brachium & manū secās p arcticum circulū venit
 ad polum: inde p caudā draconis ad sinistrā boetis dexterā virginis tāgit pe/
 dē: finit p dexteram manum cētauri quę hostiā tenet per corpus ceti: p cerui/
 cē canis ad principiū redit suum. Colurus solstitialis a cācro incipiens ad si/
 nistram ex prioribus maioris vrsę pedē p pectus eius ad ceruicē venit ad po/
 lum. inde p cluues minoris vrsę p draconē ad sinistrā alā cigni ceruicēq; du/
 ctus vltimā sagitte spiculum & rostrum aqlę tāgit: ī capricornū descēdēs
 cōsurgit īfra argonē cuius gubernaculū & puppim secās ad primū redit. Vt
 autem p̄dictorū imaginum facilius habeat cognitio. ipsas inferius sub sensu
 descripsimus s̄m traditionē maiorum. Hęc igit est forma siderū sicut nobis
 reliquerūt antiqui astronomi. Aries in coniunctione zodiaci & equatoris ē
 positus dorsum habet ad boream: caput eius conuertitur ad ortum: cui sup

ponitur deltos: oritur a capite sed pedibus occidit. Taurus e contra caput habet occidentale depressum quasi ad terram deflectere videat. Hic a versus oritur & occidit: Gemini habent capita ad boream: iunctisque dorsis hinc inde membra distendunt: ipsi inuicem ut complexi se mutuo tenent. Oriuntur ut iacentes seu inclinati: occidunt vero a pedibus. Cancer respiciens leonem pedes porrigit versus polum utrumque & venter eius respicit terram: oritur autem & occidit a posteriore corporis parte. Leo respiciens cancerum dorsum ad boream habet: oritur & occidit a capite. Virgo caput habet post leonem: & dextera manu tangit circulum æquinoctiale quem & spicas tenet: oritur & occidit a capite. Chele siue libra que est prima pars scorpionis est borealis eclipticę: & habet duas lances quarum una dicitur australis & altera borealis: Scorpio respiciens virginem pedes porrigit versus polum utrumque: & caudam reflectit versus boream. & venter respicit terram: oritur rectus sed occidit corpe curuato. Sagittarius caput habet versus boream: respicit scorpionem porrigens sagittam & arcum & arcus tangit manum sinistram & pedem sinistrum: hic rectus oritur & preceps occidit. Capricornus habet dorsum versus boream & caput versus sagittarium sed conuersum versus aquarium oritur directus sed occidit preceps. Aquarius caput habet versus boream: manum sinistram extendit supra dorsum capricorni: & dextera effundit aquam urna: que usque ad imaginem piscium decurrit: & redit ad ortum: quod cum ita figurat necesse est cum corpe inclinatum uideri: oritur & occidit caput prius ceteris membris: Pisces sunt duo: dorsum primi est borealis: & dorsum secundum est versus brachium andromedę occidentale: & unus respicit aquarium: & alter boream. Estque commissura: id est lineola quedam qua quasi quodam vinculo alligantur iter caudas amborum: inferior primus uidetur oriri & occidere.

¶ Sequuntur figure septentrionales.

¶ Ursa minor que secundum nostrum situm totus apparet: habet caput ad occidentem & uentre versus polum zodiaci: & habet polum arcticum in femore eius. Ursa maior modo conuerso se habet ad orientem & dorsum versus polum zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionum circa polum zodiaci diuidens cum cauda duas ursas dirigens caudam ad orientem & caput ad occidentem. Hercules ponitur inter duos circulos arcticum & æstiuum utrisque pedibus & genu: unum & in geniculo stare dicitur: sinistro pede caput draconis premit: humeris & manu dextra erectus quem & clauum tenet: æstiuum sustinens leuam cum pelle leonis medio intervallo inter æstiuum circulum & genu sinistrum extendens: brachiaque hinc inde tendens respicit faciem serpentarii. Oritur libra surgente quantum ad pedem eius dextrum: deinde reliqua membris scorpione oriente preter manum sinistram que oritur cum sagittario. Occidit autem prius a capite quasi pendens pedibus ex circulo arctico & hoc leone surgente. Artophilax siue boetes hic post tergum maioris ursę uidetur: huius manus sinistra se habet ita ut apud nos nec oritur nec occidit: pedes dirigit super uirginem: & hinc inde extendens brachia in duo: tenens caput sub pede dextro herculis respicit ursam maiorem: habens uelamen pudendorum: & in manu dextra quasi y grecam litteram triuiam secundum mores uite humane. Serpentarius respicit faciem Herculis & dirigit pedes super scorpionem: tenetque manibus

anguem siue serpentem: & quasi ipso angue cinctus figurat. Cui⁹ serpētis ca/
 put dirigit ad orientē ad partem sinistrā serpentarii: sed cauda habēs reflexio/
 nē sequitur retro. Cum cauda aquilę oritur cū scorpione & sagittario: occidit
 aut vsq; ad genicula dum gemini oriunt: dum vero surgit cācer occidit a ge/
 nibus vsq; ad humeros: & serpens quē tenet descendet vsq; ad fauces: cū ortu
 vero leonis cōpletur. Corona iter sinistrum humerū boetis & calcē dextri pe/
 dis & herculē posita capiti serpētis quod tenet ophnicus appropinquat. Cū
 scorpione oriē: occidit aut orientibus cācro & leone. Sagitta sub cigno sup
 signū aquilę collocata acumē eius ad pedes: altera pars ad humeros ophnici
 tēdit: oriē cū capricorno: occidit aut virgine ascēdente. Aqla ventrē hēt ver/
 sus ccelū ad boreā: & faciē versus delphinū: sinistrā alā nō lōge a capite ophni/
 ci: oriē cū capricorno: occidit aut surgēte leone. Delphin⁹ habet caput ad bo/
 reā: & caudā ad austrū: & dorsum ad aquilā. Oriē cū posteriore parte sagitta/
 ri: occidit aut a capite dum virgo surgit. Pleiades siue gallina expansis alis &
 pedib⁹ vtrinq; habet caput in signo capricorni: & cauda finit ī signo pisciū:
 & eius venter respicit terrā. Lyra orphica posita est inter leuū crus & manū
 sinistrā herculis: cui⁹ ipsa testudo circulū arcticū spectat: cacumē vero ad esti/
 tium circulū cōscēdere videt. Oriē cū sagittario: occidit aut virgine ascēdēte.
 Equus duplex vterq; ventrē habet borealē: & in dorso secūdi equi q & pega/
 sus diciū supereminet ala: idem depingiū corp⁹ habēs vsq; ad vmbilicū defor/
 matū: vnde & pedes posteriores nō habet: & stella hui⁹ sequētis: est ēt andro/
 medæ caput: oriē cū aquario occidit cū pisce priore q super tergū eius situs
 est. Andromeda habet caput in equo alato q ei suppositus est ligatū ī scita: &
 dirigit man⁹ vtrinq;. Oriē pars dextera ei⁹ cū piscib⁹: sinistra cū ariete: occidit
 aut pri⁹ capite quā ceteris mēbris & hoc cū pisce q sub brachiis ei⁹ iacet: oriē
 tibus videlicet libra & scorpione. Cepheus habet caput in ariete: & porrigēs
 vtrinq; mēbra: ponit penes ī tauro existēs iuxta draconē: & habet ī capite pi/
 leū: & arctico includit circulo: ita vt pter humeros & caput ei⁹ nihil occidat.
 Oriē caput ei⁹ cū humeris sagittarii ascēdētibus: occidit at scorpione surgē/
 te. Cassiopeia sedet ī cathedra & inclinata facie & corpe respicit austrū: & ha/
 bet caput ī signo arietis: & pedes ī signo tauri: oriē cū sagittario: occidit resu/
 pinato corpore scorpione surgēte. Perse⁹ habet caput ad boreā & hinc īde diri/
 gens membra dirigit pedes ad austrū: & ad lat⁹ eius sinistrum ē caput gorgo/
 nis quod sinistra manu tenet respiciens terrā habēs verticem borealem sub/
 tus sinistro femore pleiades apparent: dextro pede caput aurigæ premit. Oriē
 rectus quia caput eius vsq; ad aluum arietis surgentē ascēdit: occidit at incli/
 natus ad caput oriēte capricorno & sagittario: hui⁹ caput & gladio sunt sine
 sideribus. Erictonius siue auriga qui & agitator siue custos caprarū immo &
 hircus diciū: hic vt lorā tenens figurat iuxta leuū latus geminorū: est in tau/
 ro: & habet caput ad boreā: & sparsis hinc inde membris tāgit cum pede dex/
 tro cornu tauri boreali: vt sit vterque stella cōmunis: & hęc sunt omnia siede/
 ra borealia decem & octo.

☾ Figure Australes.

Cetus siue pistris in parte australi: habet caput i tauro: & caudā i piscibus & rostro suo fere posteriore partē arietis tangit: & vētrē habet ad austrū & pectus eius est iuxta fluuiū eridani: Orion habet caput ad boreā & sparsim hic: inde mēbris eleuat brachia: manu dextra clauā tenēs cū tauro decertare videtur & tenet pharetrā manu sinistra accintusq; ense: habet stellā cōmūnem pedis sinistri & eridani fluuii. Itaq; eridāus fluuius īcipiēs a pede sinistro orionis in signo geminorū vadit ad pectus ceti in ariete: & reflectit i signo arietis lepus existēs in signo geminorū caput habet in principio geminorū & caudā in fine & vētrē austrālē: sinistrū pedē oriōis fugiēs: Canis maior siue australis caput habet ad boreā & vētrē versus leporē. Canis minor siue septentrionalis iter geminos & taurū cōstitutus: habet vētrē ad austrū & caput versus principii cācri. Nauis argo fundū habet ad austrū & puppim in signo cancri: & definit i perfecta in signo virginis: & maioris canis caudā tagit. Hydra habēs caput in cācro: finit cauda in libra. & habet reflexionē in collo: vētrē habet austrālē: & fert ciphū in dorso sup primā curuaturā. Coruū ē cū duabus alis erectis dorso incūbentē sustinet: cuius caput est versus caput hydre. Centaurus describit̃ antierius hō cū clipeo: & posterius equus: hostiā dextra manu tenet quā pātera dicit̃: & habet caput boreale: & vētrē versus signū librae: respiciēs lupū. Lupus habet vētrē versus cētaurū & caput australe. Ara siue focus existēs i signo sagittarii habet ignē in parte occidentali. cuius flāma alcēdit supra flumē eiusdē versus austrū. Et hēc sunt signa australia. xiii. Sūt itaq; oīa sydera cōeli. xlviii. fm modū antiquorū. Numerū autē stellarū & sitū in earū imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis vt alphontii & ex hignio facile cognosces. Et scito q; stella est pars densior sui orbis figurē rotundē: & idos lucet sicut diaphantum condensatum: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiā sicut in stellis quasi desior est quā reliquę partes. Sic quoq; partes lune nō sunt vniformiter lucidę. Dicimusq; q; non apparent nobis vmbre per lucem alicuius corporis cōlestis tātū quā per corpora que sunt magis lucifera cunctis cōlestibus: scilicet lunę veneris & solis.

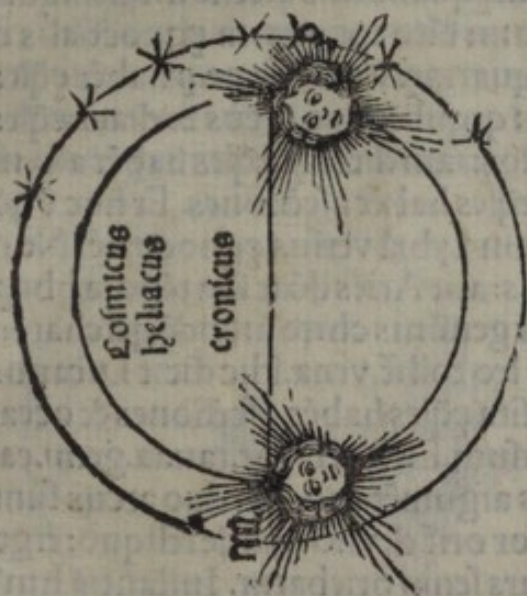
De ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctiū: & de diuersitate climatum.

Capitulum tertium.

Signorū autē ortus & occasus dupl'r accipit̃: qm̃ quātū ad poetas: & quātū ad astronomos. Est igit̃ ortus & occasus signorū quo ad poetas triplex scilicet cōsmicus: chronicus & eliacus. Cōsmicus. n. ortus siue mūdānus est qñ signū uel stella supra orizentem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in q̃libet die artificiali sex signa sic oriant̃. tñ antonomasice signū illud dicit̃ cōsmice oriri cū quo & i quo sol mane oriē. Et hic ortus pprius & p̃cipalis & quortidianus dī. De hoc ortu exēplū i georgicis habet̃: vbi docet̃ satio fabarū & milli i vere sole existēte i tauro sic. Cādīdus auratis apit cū cornib' annū. Taurus: & aduerso cedēs canis occidit astro. Occasus vero cōsmicus est respectu oppōnis. s. qñ sol oriē cū aliquo signo: cuius signi oppositū occidit cōsmice. De hoc occasu dicit̃ in georgicis. vbi docet̃ satio frumētū in fine autūni sole:

conditū de pp
illa fabula cū
Amatū cor: pp
i in cor: st
Apoc: an: ga: an: sol
sit i tauro: nullo
plante nec herbe
geminat id nō
apocrit

existere in scorpione: qui cum oriatur cum sole: taurus signis eius oppositum ubi sunt pleiades occidit: sic. Ante tibi coeat latides abscondant. Debita quam sulcis committas semina. Chronicus ortus: siue temporalis est quando signum vel stella post solis occasum supra horizontem ex parte orientis emergit chronice. s. de nocte: & de temporalis: quia tempus mathematicorum nascitur cum solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto: ubi conqueritur moram exilii sui dicens. Quattuor autumnos pleias orta facit. Significans per quattuor autumnos quadraginta quattuor annos transisse postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumno pleiades occidere: ergo contrarium videntur. Sed ratio huius est secundum Virgilium occidunt cosmice. Secundum Ovidium oriuntur chronice: quod bene potest commingere eodem die. Sed differenter tamen: quia cosmicus occasus est respectus temporis matutini. Chronicus vero ortus respectu vespertini est. Chronicus occasus est respectu oppositiois. Vnde Lucanus sic inquit. Tunc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Eliacus ortus siue solaris est: quando signum vel stella videri potest per elongationem



Solis ab illo: quod prius videri non poterat solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ovidius in libro de fastis sic. Iam legis obliqua subsedit acrius verna. Et Virgilius in georgicis. Gnosiaque ardētis descendit stella coronae. Quae iuxta scorpionem existens non videbatur: dum sol erat in scorpiōe.



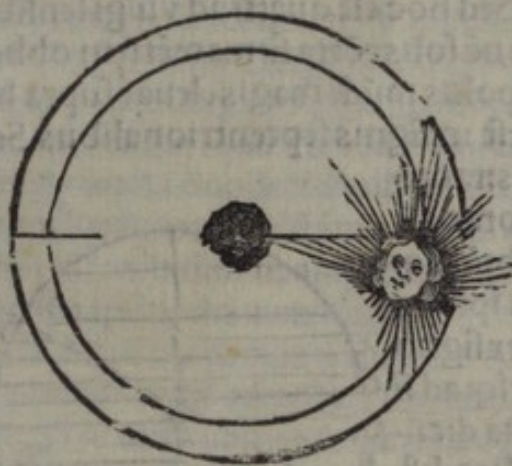
Occasus eliacus est quando sol ad signum accedit & illud sua potentia & luminositate videri non permittit. Huius exemplum est in versu praemisso. s. Taurus & aduerso cedens canis occidit astro.

¶ De ortu & occasu signorum. Secundum astrologos.

¶ Sequitur de ortu & occasu signorum prout sumunt astronomi: & prius in sphaera recta. Sciendum est quod tam in sphaera recta quam obliqua ascendit equinoctialis circulus semper uniformiter. s. in temporibus equalibus equalis arcus ascendit. Motus enim caeli uniformis est: & angulus quem facit equinoctialis cum horizonte obliquo non diversificatur in aliquibus horis. Partes vero zodiaci non necessitate habent equales ascensiones in utraque sphaera: quia quanto aliquis zodiaci pars rectius oritur: tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signum est: quia sex signa oriuntur in longa vel in brevi die artificiali: sicut &

in nocte. Notādū igit̃ q̃ ortus vel occasus alicui⁹ signi nihil aliud ē quā illā
partē ægnoctialis oriri q̃ oriē cū illo signo oriēte: ṽl ascēdēte supra horizōtē:
vel illā partē ægnoctialis occidere q̃ occidit cū altero signo occidēte. i. tēdēte
ad occasum sub horizōte. Signū aut̃ recte oriri dicit̃ cū quo maior pars æg/
noctialis oriē: obliq̃ vero cū quo minor. Si s̃r etiā itelligēdū est de occasu. Et ē
sciēdū q̃ i sphaera recta q̃ttuor q̃rte zodiaci i choatē a q̃ttuor pūctis: duobus
.i. solstitialibus & duobus ægnoctialibus adēquant̃ suis ascētionibus. i. quā/
tū t̃pis cōsumit quarta zodiaci in suo ortu: in tāto t̃pe quarta ægnoctialis il
li cōterminalis peroriē: sed tñ partes illarū quartarū variant̃: neq̃ habēt æq̃les
ascensiones: sicut iam patebit. Est. n. regula: q̃ q̃libet duo arcus zodiaci æq̃les
& equaliter distātes ab aliquo q̃ttuor pūctorū iam dictorū æq̃les habēt ascen/
siones. Et ex hoc sequit̃ q̃ signa opposita æq̃les habēt ascēiones. Et hoc ē qd̃
dicit Lucanus loquens de p̃cessu Catonis in Lybiā versus ægnoctialē. Non
obliq̃ meāt: nec tauro rectior exit Scorp̃ius: aut Aries dōat sua tēpora librē.
Aut astrea iuberlētos descēdere Pisces. Par geminis chiron: & idē qd̃ charci/
nus ardens. Humidus eglocero: nec plus leo tollit̃ ṽrna. Hic dicit Lucanus
q̃ existētib⁹ sub æquinoctiali sua opposita æq̃les habēt ascēiones & occa/
sum. Oppositio at̃ signorū habēt p̃ hūc versum. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. ca/
pri. can. a. le. pis. vir. Et notādū q̃ valet talis argumētatio. Isti duo arcus sunt
equales: & simul iicipiūt oriri: & semp̃ maior oriē devno quā de reliquo: ergo
ille arcus citius peroriētur cuius maior pars semp̃ oriebatur. Instantia hui⁹
argumētationis manifesta est i partibus p̃dictarū quartarū. Si. n. sumat̃ quar/
ta pars zodiaci: q̃ ē a principio arietis vsq̃ ad finē gemiorū: semp̃ maior pars
oriē de quarta zodiaci quā de q̃rta ægnoctialis sibi cōterminali: & tñ illę duę
quartę simul p̃ oriunt̃. Idē intellige de q̃rta zodiaci q̃ ē a principio librę vsq̃
in finē sagittarii. Itē si sumat̃ q̃rta zodiaci q̃ est a principio cancri vsq̃ in finē
virginis: semp̃ maior pars oriē de quarta ægnoctialis quā de q̃rta zodiaci illi
cōterminali: & tñ illę duę q̃rtę simul p̃ oriunt̃. Idē intellige de q̃rta zodiaci q̃
ē a primo pūcto capricorni vsq̃ i finē pisciū. In sphaera at̃ obliqua siue decli
ui duę medietates zodiaci adēquant̃ suis ascensionib⁹. Medietate dico q̃ su/
munt̃ a duob⁹ pūctis ægnoctialib⁹: q̃a medietas zodiaci: q̃ est a principio Arie
tis vsq̃ i finē virginis oriē cū medietate ægnoctialis sibi cōterminali. Si s̃r alia
medietas zodiaci oriē cū reliqua medietate ægnoctialis p̃tes at̃ illarū mediera
tū variant̃ s̃m suas ascēiones: qm̃ in illa medietate zodiaci: q̃ est a principio
Arietis vsq̃ i finē virginis: sp̃ maior pars oriē de zodiaco quā de ægnoctiali
& tñ ille medietates simul p̃ oriunt̃. Ecōuerso cōtingit in reliq̃ medietate zo/
diaci: q̃ est a principio librę vsq̃ ad finē pisciū: semp̃. n. maior pars oriē de æg/
noctiali quā de zodiaco: & tñ ille medietates simul p̃ oriunt̃. Vñ hic patet istā
tia facta manifestior cōtra argumētationē superius dictā. Arcus at̃ qui succe/
dunt arietī vsq̃ ad finē virginis in sphaera obliqua minuunt ascēiones suas
supra ascēiones eorundē arcuū in sphaera recta: q̃a minus oriē de ægnoctiali
Et arcus q̃ succedūt librę vsq̃ ad finē piscium in sphaera obliqua augēt ascen

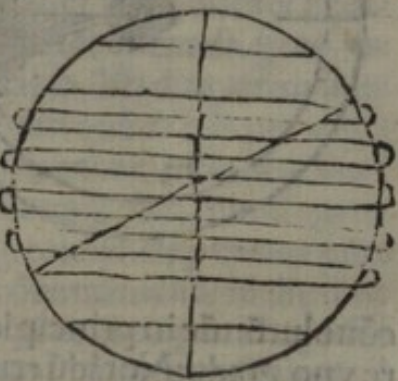
fiones suas supra ascēſiones eorūde arcuū in sphæra recta: q̃a plus oriē de æq̃
noctiali. Augēt dico fm tantā quātitatē in quātā arcus succedētes arietī mi-
nuūt. Ex hoc patet q̃ duo arcus æq̃lēs & oppositi ī sphæra declini hēnt ascēſio-
nes suas iunctas æq̃les ascensionib⁹ eorūde arcuū in sphæra recta sū sumptis
q̃a quāta est diminutio ex vna parte: tāta est additio ex altera. Licet. n. arcus in-
ter se sint æq̃les: tñ quātū vn⁹ minor ē tñ recuperat alius: & sic patet ad q̃rtio.
Regula q̃dē est in sphæra obliqua q̃ q̃libet duo arcus zodiaci equales & æq̃li-
ter distātes ab alterutro punctoꝝ æquinoctialiū æq̃les habēt ascensionē. Ex
prædictis ē patet q̃ dies naturales sunt inæq̃les. Est. n. dies naturalis reuolu-
tio æquinoctialis circa terrā semel cū tāta zodiaci parte quāta iterū sol p̃trā-
sit motu p̃prio cōtra firmamētū. Sed cū ascēſiōes illoꝝ arcuū sint inæq̃les: vt



patet p̃ p̃dicta tā ī sphæra recta quā ī obli-
q̃: & penes additā mēta illaꝝ ascēſionū cō-
siderētur dies naturales: illi de necessitate
erūt inæquales: in sphæra recta p̃p vnicā
cām. s. p̃p obliq̃tatē zodiaci. In sphæra ve-
ro obliqua p̃p duas cās. s. p̃p obliq̃tatē zo-
diaci: & obliq̃tatē horizōtis obliq̃. Tertia
solet assignari cā. s. eccētricitas circuli sola-
ris. Et nota q̃ duplex ē motus Solis: vnus
quē facit quotidie & semp cū firmamēto.
s. raptu firmamēti & sic quotidie cū firma-
mēto voluit. Vnde quādo voluit ab vno
pūcto firmamēti: quousq̃ firmamētū sit

cōuolutū: tūc in principio diei sequētis nō erit sol ī eodē pūcto: sed p̃cessit fe-
re vno gradu: Notādū etiā q̃ sol tēdēs a primo pūcto capricorni p̃ Arietē vs-
q̃ ad primū pūctū cācri raptu firmamēti describit. clxxxii. paralellos: q̃ ē pa-
rallēli: & si nō oīno sint circuli sed spiræ cū tñ nō sit in hoc error sensibilis in
hoc vis nō cōstituāt: si circuli appellēnt: de numero quoꝝ circuloꝝ sunt duo
tropici: & vnus æquinoctialis. Itē iam dictos circulos describit sol raptu firma-
mēti describēs a primo pūcto cācri p̃ librā vsq̃ ad primū pūctū capricorni
Et isti circuli dieꝝ naturalīū circuli appellānt. Arcus aut q̃ sūt supra horizō-
tē sunt arcus dieꝝ artificialīū. Arcus vero q̃ sūt sub orizōte sūt arcus noctīū.
In sphæra igit recta cū horizō sphære recte trāseat p̃ polos mūdi: diuidit oēs
circulos istos ī partes æq̃les. Vnde tāti sūt arcus dieꝝ: quāti sūt arcus noctīū
apud existētes sub æquinoctiali. Vnde patet q̃ existētibus sub æquinoctiali in
quacūq̃ parte firmamēti sit sol est semp æquinoctiū. In sphæra aut declini ho-
rizon obliquus diuidit solū æquinoctialē in duas partes equales. Vnde qñ
Sol est ī alterutro punctoꝝ æquinoctialiū: tūc arcus diei æquat arcui noctis
& est æquinoctiū in vniuersā terra. Omnes vero alios circulos diuidit horizon
obliquus in partes inæquales: ita q̃ in oībus circulis q̃ sūt ab æquinoctiali vs-
q̃ ad tropicū cācri: & ī ipso tropico cācri maior ē arcus diei quā noctis. i. arc⁹

sup̄ horizōtē q̄ sub horizōte. Vñ in toto tpe quo sol mouet̄ a p̄cipio arietis
 p̄ cancrū vsq̄ in finē virginis maiorant̄ dies supra noctes: & t̄to plus quāto
 magis accedit sol ad cācrū: & t̄to min⁹ quāto magis recedit. Ecōuerso at̄ se h̄z
 de dieb⁹ & noctibus: dū sol est ī signis australibus. In oīb⁹ aliis circulis quos
 sol describit iter ægnoctialē & tropicū capricorni maior ē circulus sub hori-
 zōte & minor supra: vñ arcus diei ē minor quā arcus noctis. Et s̄m p̄portionē
 arcuū minorant̄ dies supra noctes: & quāto circuli sūt p̄pingores tropico hye-
 mali t̄to magis minorant̄ dies. Vñ videt̄ q̄ si sumant̄ duo circuli æq̄distan-
 tes ab ægnoctiali ex diuersis partib⁹: quātus est arcus diei in vno t̄tus ē arc⁹
 noctis in reliquo. Ex hoc seq̄ videt̄ q̄ si duo dies nāles sumant̄ in anno c̄qliter
 remoti ab alterutro ægnoctioꝝ in oppositis partib⁹: quāta est dies artificia-
 lis vnus: t̄ta est nos alterius: & ecōuerso. Sed hoc est quātū ad vulgi sensibi-
 litatē in horizōtis fixione. Rō. n. p̄ adēptionē solis cōtra firmamētū in obliq̄-
 rate zodiaci verius diiudicat. Quāto q̄dē polus mūdi magis eleuat̄ supra ho-
 rizōtē t̄to maiores sūt dies estatis q̄n sol est in signis septentrionalibus. Sed
 est ecōuerso quādo est in signis australibus: tanto
 enī magis minorant̄ dies supra noctes. Notandū
 etiam q̄ sex signa q̄ sūt a p̄cipio cācri p̄ librā vsq̄
 ī finē sagittarii habent ascensionēs suas in sphaera
 obliq̄ simul iūctas maiores ascensionibus sex signo-
 rū q̄ sunt a principio capricorni parietē vsq̄ ad fi-
 nē geminoꝝ. Vnde illa sex signa prius dicta dicū-
 tur recte oriri: ista vero sex oblique. Vñ Virgili⁹.
 Recta meāt: obliq̄ cadūt a sidere cācri. Donec fini-
 tur chirō: sed cētera signa. Nascunt̄ p̄no: descēdūt
 tramite recto. Et quando est nobis maxima dies ī
 estate. s. sole existente in p̄cipio cācri: tunc oriun-
 tur de die sex signa directe orientia: de nocte aut̄ sex obliq̄. Ecōuerso q̄n nobis
 ē minimus die in anno. s. sole existente ī p̄cipio capricorni: tūc de die oriūt̄ sex
 signa obliq̄ oriētia: de nocte vero sex directe. Qñ at̄ sol ē in alterutro p̄ictorū
 ægnoctialiu: tūc de die oriunt̄ tria signa directe orientia & tria obliq̄ & de nocte
 sūt. Est. n. regula: quātūcūq̄ breuis vel p̄lixa sit dies vel nox: sex signa oriūt̄ de
 die: & sex de nocte: nec p̄ p̄lixitatē vel breuitatē diei vel noctis plura vel pau-
 ciora signa oriunt̄. Ex his colligit̄ q̄ cū hora naturalis sit spaciū ī quo medie-
 tas signi porit̄: ī q̄libet diē artificiali: sūt & ī nocte sūt. xii. hore naturales. In oī-
 bus at̄ aliis circulis q̄ sint a latere ægnoctialis: vel ex p̄te australi: vel septērio-
 nali: maiorant̄ vel miorant̄ dies vel noctes s̄m q̄ plura uel pauciora de signis
 directe oriētibus: vel obliqui de die vel de nocte oriunt̄. ¶ De figura coeli.
 ¶ Cū enī signifer ad motū primi mobilis oī die naturali circūferat̄: accidit
 vt ī oī p̄icto t̄p̄is eiusdē figura coeli cōmutet̄ q̄libet regiōe habitabili: cui⁹ dies
 nō trāscēdet spaciū viginti & quatuor horarū. Necessariū. n. ē sicut cōtinuo ali⁹ &
 ali⁹ p̄ict⁹ eclipticę oriūt̄: ita ali⁹ & ali⁹ p̄ict⁹ ei⁹ occidit: & ali⁹ & ali⁹ sit in cir-

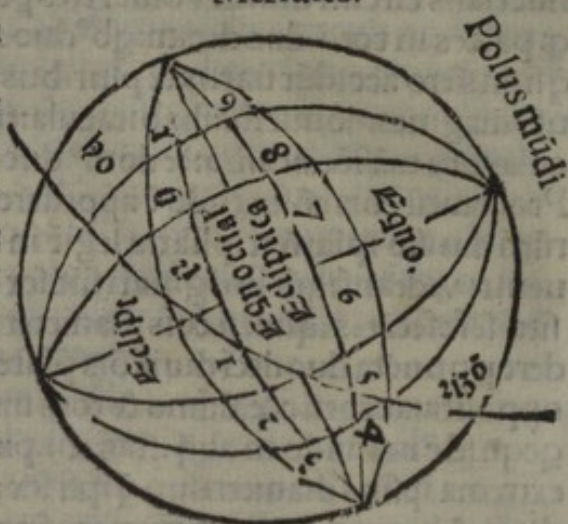


culo meridiano & alijs & alijs in eodem sub terra. Similiter necessarium ē de
 pñctis ægnoctialis coeli: & iā dictū ē in tertio hui⁹ q horizon & circulus me
 ridian⁹ simul diuidūt eclipticā & æqtorē ī qtuor qrtas: & nouisti q vnaque
 q qrtā circuli ē xc. graduū: erit ergo ī pposito medietas zodiaci: & sñr æqua
 toris sup horizontē & medietas ifra: & vocari solēt cardines & anguli pñcta
 zodiaci q sunt pñcipia istarū qtuor quartarū. Vnāquāq; earū quartarū æq
 noctialis circuli diuidi volūt ī tres pres æqles: & erit qlibet graduū. xxx. erūt
 q partes in toto duodecim: qb⁹ duodeci partes zodiaci correspōdent. Et ista
 q signifero accidunt varijs & pluribus diuersis expositorib⁹ vocatæ sūt noib⁹
 ut imagines: domicilia: habitacula: turres: burges: partes: hospitia: recepta
 cula: loca māsiōes: castra: & dom⁹ duodeci ī figura reuolutiōis coeli: Sed post
 Ptolæmē cōis cōsuetudo ē appellare eos domos & ita uos vocabimus. Ve
 rūtñ diuisio ipsarū tripharia legīt in antiqs libris: & si oēs sapiētes ī hoc con
 ueniri videant: qm imaginati sūt sex circulos magnos sup duo pñcta oppo
 sita sese secātes: quorū cōis diameter tēdit ab austro versus septētrionē: pce
 dere p pñcta duodeci diuisiōis pfate in ægnoctiali vnūquēq; p duo pñcta
 opposita: ac totū coelū: imo & totā mūdi machinā ī. xii. pres distinguere: ita
 qcquid ē in mūdo in aliq istarū. xii. partiū uel domorū esse cōcludit. Sed aliqui
 extrema ipsius diametri sup q ipsi sex circuli se secant putauerūt esse polos zo
 diaci. Alii vero de quorū numero fuerit Abraā Veneris subtilis astronom⁹
 q ī plurib⁹ videt aduersari Ptolæmo: crediderūt eē duo pñcta in qb⁹ se secāt
 horizō & meridianus: & hæ duæ opiniōes cōmuniter nō tenent. Alii fuerūt
 ut Ptolæm⁹ & plurimi phorū qui dicūt ea pñcta esse polos mūdi sup quos
 primus & regularis motus sit q uarietatū ipsorū domorū cāpotissima existit.
 Hæc opiniōē credim⁹ atq; moderni obseruāt. Et in hoc casu circulus hori
 zon ut arbitrabat Abraā nō ē semper vnus ex sex circulis cū nō sit semp hori
 zon rectus: sed ut plurimū obliquus. Et si bñ notaueris hos circulos diuiden
 tes: nō inuenies semp pfatas duodecim partes zodiaci æqles esse: sed solū op
 posita sibi inuicē æquari: imo nec eclipticā ī qtuor quartas diuidi uti Egno
 ctialis nisi certa hora diei vt qñ pñcipia arietis & libræ decimæ spharæ fue
 rit in horizonte. Hæc ē snia sapientū ad quā multi non aduertunt. Obligat
 enī horizōtis ē magna causa vt tales inæqlitates domorū cōtingāt & aliā ra
 tionē intellexisti in libro tertio hui⁹ cū de ascensiōibus signorū loquutū fuit.
 Post quā ergo diuisus ē zodiacus ī pres duodecim scire debes q illa uocat pri
 ma domus cuius initū īcipit oriri & appellat ab oib⁹ horoscopus uel ascē
 dens eo q de inferiori ad superius hemisphærū scādit: & dicit et iā angulus
 & cardo & cuspis orientalis. Et que succedit ei sub horizōte ē secunda dom⁹:
 post hūc tertia sequit q, ad angulū noctis finit: dehinc sequit quarta dom⁹
 & qnta & sexta & reliquæ fm hunc ordinem vsq; ad duodecimā q ad princi
 piū orientis terminat. Et quarta earū appellat cardo & angulus & cuspis me
 die noctis & imum coeli: & septia angulus cardo & cuspis occidentalis atq; de
 scēdēs nā hæc ex opposito respicit ascēdētē & occidere īcipit. Decima uero

cuius principium semper est in meridiano dicitur angulus cardo & cuspis meridiani & angulo noctis obicitur. Et consuetudo cois est domos secundam quintam octavam & undecimam que sequuntur prefatos quatuor angulos vocare succedentes: & ultimas quatuor que sunt tertia sexta nona & duodecima appellare cadentes. Sed quia ipsi planetarum in istis. xii. domibus sicut in signis secundum quod de signo in signum vadunt capiunt vel perdunt vires & significaciones quosdam super hunc mundum meridianum secundum quod unusquisque in esse suo dispositus

Meridies.

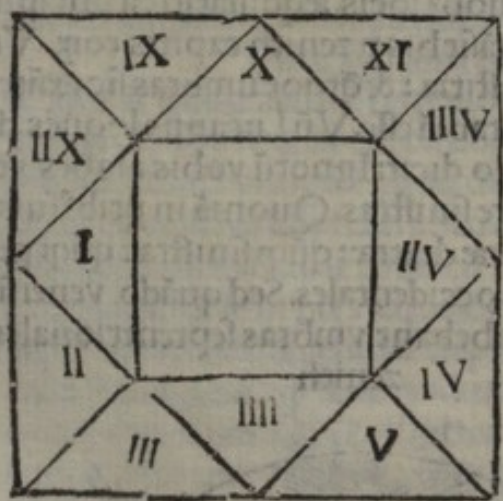
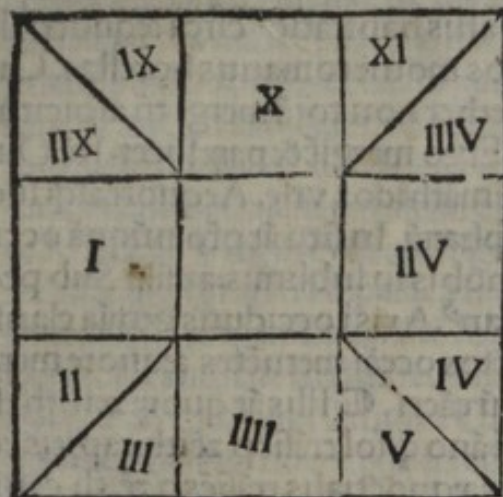
reperiunt. Non minus quippe uolentes futura predicere per artem astrologorum: aut interrogantibus respondere & dubia illucidare: siue aliquid de nouo inchoate uel experimenterum imagines efficere huiusmodi quae ad ipsius artis effectum pertinere putarunt. considerant hanc domorum dispositionem siue figuram coeli contingentem & esse planetarum & stellarum fixarum in eaque signa zodiaci & esse illorum in eisdem. Nec uideatur posse aliquid perficere astrologus qui figuram domorum ad horam non erexerit examinaueritque. Vna quidem ex clauibus esse uidetur & radix scientiae astrologorum in natiuitatibus: in egritudinibus: in statibus regnorum uel principum: in fabricis: in bellis compositionibus: in negociationibus & in aliis reuolutionibus temporum faciendarum rerum atque principum in quibus therapeutica uel epientia astronomiae uersatur. Sed quomodo haec figura dispositionis coeli ad omnem horam haberi possit & planetarum status non est praesentis indaginis per instrumenta: tabulas quoque atque canones particulares inueniunt magisterii iudiciorum eorum. Multipliciter & si depingi soleat figura domorum in praesenti tres coes explicabo. Quarum prima est figurae coeli similior & propria: reliquae uero dissimiles: sed satisfacere videntur intentioni & speculationi artificis. Prima est cum signauerim duas periferias concentricas & diuiserim marginem interclusum in. xii. partes. Secunda si quadratum depingam in quo crucem signem: cuius extremorum latitudo tertia parte costae quadrati capiat ad qua terminatur. Fit. n. haec crux ex lineis se secantibus diuidentibus totam aream quadrati in nouem quadrata: per hoc quadrata quatuor eorum que sunt in angulis per diagonales ad angulos maioris quadrati occurrentes diuidam habemusque partes. xii. circumsistentes quadrato medio. iiii. quadrata per cardines & octo trian-



Angulos noct.



gulos p reliquis domibz. Tertio signato qdrato iscribamus quadratū fm cui⁹ anguli: q silr āguli figuræ cli uocant: ad media costarū primi terminetur dextrū sinistrū sursum atq; deorsum: qtuor postea triangulos pcreatos p media sepabimus: lineas rectas ducēdo ab angulis primi quadrati ad pūcta media costarū secūdi. Deinde tertiū qdratū signem⁹ in secdo pariformiter vt secūdus i primo. Erūtq; formati. xii. triāguli circa quadratū tertiū q p. xii. domibus habent. Et hāc figurā cōiter inuenies descriptā & frequētius obseruaram i libris iudicioꝝ. In unaquaq; at istarū triū



figurarū punct⁹ orientis statui a parte sinistra ut i figura circulari principium sit ibi ascendētis siue domus prime. In secunda figura sit in brachio crucis sinistra. In figura tertia sit i angulo secūdi qdrati ex latera cōsili. Voco sinistrā partem figure a nobis aspectā q ē a parte nra sinistra. Erūtq; secūda dom⁹ i qualibet ipsarū particula i ferior sequens & reliq; fm ordinē. Et a prima vsq; ad finem sextæ itelligunt esse in hemisphærio i feriori: & a septima vsq; ad finē duodecimæ in hemisphærio superiori. Inuentis q dē principiis ipsarū domoꝝ & ueris locis planetarū & capitis & caudæ draconis ea i his particulis locāt sapiētes iudicioꝝ astroꝝ: & habēt p figura cœli & tēporē rei cui⁹ cām in medio spaciū denotant. Horū uero exempla in margine respicias.

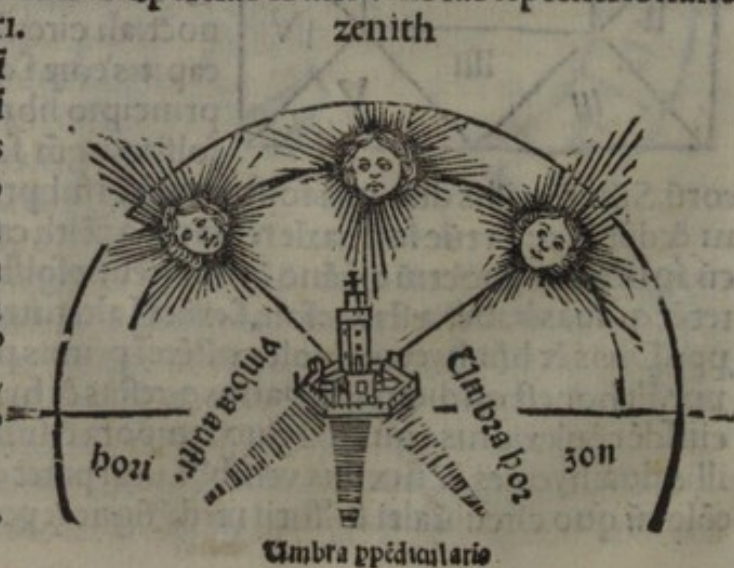
C De diuersitate dierū & noctiū que sit habitantibus in diuersis locis terræ.

C Notandū at q illis quorū zenith ē i æq noctiali circulo sol bis in āno trāsīt p zēith capitis eoꝝ. s. qñ est i principio arietis uel i principio libræ: & tunc sunt illis duo alta solstitia: qm sol directē transit supra capita

eorū. Sūt itē illis duo ima solstitia: qñ ē i sol primis pūctis cācri & capricorni & dñr ima: qā tūc sol maxie remouet a zēith capitis eoꝝ: vñ ex pdcis patet: cū sp hēant æq noctiū q i āno qtuor hēbūt solstitia: duo alta & duo ima patet ē q duas habēt æstates: sole. s. exīte i alterutro punctoꝝ æq noctialiū: vel ppe. Duas ē hnt hyemes. i. sole existēte i primis pūctis cācri & capricorni vel ppe. Et hoc est qd dicit Alfraganus q æstas & hyems. s. nra sunt illis vnius & eiusdē cōplexionis: quoniā duo tempora q sunt nobis æstas & hyems sunt illis duæ hyemes. Vñ ex illis versib⁹ Lucāi patet expositio. Deprēsum ē hunc cœlocū quo circuli alti. solstitii medi⁹ signoꝝ pcutit orbē. Ibi. n. appellat Lu-

can^o circulū alti solstitii ægnoctialē: i quo cōtīgūt duo alta solstitia sub eq^o noctiali exūtib^o. Orbē signorū appellat zodiacum: quē mediū .i. mediatū hoc est diuisum in duo media ægnoctialis pcutit .i. diuidit. Illis ē in āno cōtīgūt hīc quatuor vmbras. Cum .n. sol sit i alterutro pūctoꝝ ægnoctialium tunc i mane iaciū umbra eorū uersus occidētē: i uespe uero ecōuerso. In meridie uero est illis umbra ppendicularis cum sol sit supra caput eorū. Cū at sol est in signis septētrionalib^o tūc iaciū umbra eorū uersus austrū. Qñ est in australib^o tunc iaciū uersus septētrionē. Illis at oriunt^{ur} & occidūt stellæ q̄ sunt iuxta polos q̄ nobis nūquā occidūt sicut & qbusdā aliis habitātib^o circa ægnoctialē. Vnde Lucan^o sic inq̄r. Tunc furor extremos mouit romanus horellas. Car menosq; duces: quorū iā flexus in austrū. Aether non totā mergi tñ aspicit ar et ō. Lucet & exigua uelox ibi nocte boetes. Ergo mergit & parū lucet. Itē Ouidius de eadē stella. Tingit occāo custos erimāthidos vrse. Aequorea sū suo fidere turbat aq̄s. Ergo occidit ēm rectum sphærā. In situ at nō nūquā occidūt illæ stellæ. Vnde Virgilius. Hic vertex nobis sp̄ sublimis: at illū Sub pedib^o styx atra uidēt manesq; pfundi: & Lucan^o. Axis i occiduus gemīa clarissim^o arctō. Itē Virgī. i georgicis sic inq̄r. Arctos occāi metuētes æquore mergi. Quorū zenith ē iter ægnoctialē & tropicū cācri. Illis at quorū zenith est int̄ ægnoctialē & tropicū cācri cōtīgūt bis i āno q̄ sol trāsīt p̄ zēith capitis eorū qd̄ sic patet. Intelligat^{ur} circulus paralellus ægnoctialis trāsīēs p̄ zēith capitis eorū: ille circulus itersecabit zodiacū i duob^o locis æquidistātib^o a p̄ncipio cācri: Sol igit^{ur} exīs in illis duob^o pūctis trāsīt bis p̄ zenith capitis eorū. Vñ duas hūt æstates: & duas hyemes: q̄tuor solstitia: & q̄tuor umbras sic exītes sub ægnoctiali. Et in tali situ dicunt qdā Arabiā esse. Vñ Lucanus loquēs de arabib^o uenientib^o Romā in auxiliū Pōpeio dicit: Ignotū uobis arabes uenistis in orbē: Vmbras mirati nemoꝝ nō ire sinistras. Quoniā in p̄tib^o suis i aliq̄ die & in aliq̄ p̄te āni qñq; erāt illis umbræ dextræ: qñq; sinistrae: qñq; perpendiculares: quādoq; orientales: quādoq; occidentales. Sed quādo uenerūt Romā circa tropicū cācri tunc semper habebant umbras septentrionales. Quorū zēith ē i tropico cācri.

Illis siqdē quorū zenith ē i tropico cācri cōtīgūt q̄ semel i āno trāsīt sol p̄ zēith capitis eorū. s. qñ est in primo pūcto cācri: & tūc in una hora dei vnus totius anni ē illis umbra ppendicularis. In tali situ dī cēsene ciuitas. vñ lucan^o umbras nusquā flectēte syene hoc itelligē i meridie vni^o diei: & p̄siduū toti^o āni iaciū illis umbra septentrionalis.



¶ Quorum zenith est inter tropicum cancri & circulum arcticum.

¶ Illis vero quorū zenith ē iter tropicū cācri: & circulū arcticū cōtingit q̄ sol ī sempiternū nō trāsit p̄ zenith capitis eorū: & illis semper iacit vmbra versus septentrionē. Talis est situs noster. Notandū ē q̄ aethiopia uel aliqua pars ei⁹ ē circa tropicū cancri. Vnde Lucanus Aethiopūq; solū qđ nō p̄meret ab vlla Signiferi regiōe poli: nisi poplite lapso Vltima curuati p̄tēderet ungula tan procederet ri. Dicūt. n. qđā q̄ ibi sumit signū a quo cā pro duodecima parte zodiaci: & p̄ forma aīalis: qđ fm̄ maiorē partē sui est ī signo demoniat. Vnde taurus cū sit d̄nominat ī zodiaco fm̄ maiorē sui partē: tñ extendit pedē suū ultra tropicū cācri: & ita prāmit aethiopiā. licet nulla pars zodiaci prāmat eā. Si. n. pestauri de quo loquitur auctor extēderet versus aequinoctiale: & esset īdirecto Arietis: vel alteri⁹ signi: tūc prāmeret ab Ariete vel Virgine: & aliis signis: quod pater p̄ circulum aequinoctialem paralellū circumductū p̄ zenith capitis ipsorū aethiopū: & Arietē & Virgine uel alia signa. Sed cū ratio physica huic cōtrariet: nō. n. ita esset denigrati si ī tēperata nascerent habitabili: decēdū q̄ illa pars aethiopia: de qua loquitur Lucan⁹: ē sub aequinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquitur extenditur uersus aequinoctialem. Sed distinguitur tūc in signa Cardinalia & regiones. Nā signa Cardinalia dicūtur duo signa in quibus cōtingunt solstitia: & duo in qbus cōtingunt aequinoctia. Regiones at̄ appellan̄ signa ītermedia. Et fm̄ hoc patet q̄ cū aethiopia sit sub aequinoctiali non prāmit ab aliqua regiōe: sed a duobus signis tñ Cardinalibus. s. Ariete & Libra.

¶ Quorum zenith est in circulo arctico.

¶ Illis at̄ quorū zēith ē ī circulo arctico cōtingit in quolibet die & tpe āni q̄ zenith capitis eorū est idē cū polo zodiaci & tūc habet zodiacū siue eclipticā pro horizonē. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flectit supra circulū hemisphaerii. Sed cum firmamentū continue moueat circulus horizonis interfecabit zodiacū in instanti: & cū sint maximi circuli in sphaera interfecabūt se in ptes aequales. Vnde statim medietas vna zodiaci emergit supra horizonē & reliqua deprimūt sub horizonte subito: & hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: & reliqua sex oriunt cū toto aequinoctiali. Cū at̄ ecliptica sit horizon illoꝝ: erit tropic⁹ cācri tot⁹ supra horizonē: & totus tropicus capricorni sub horizonē. & sic sole existēte ī primo pūcto cācri erit illis una dies. xxiiii. horarū: & quasi instās p̄ nocte. quia in instanti sol trāsit horizonta: & statim emergit supra horizontem: & ille cōtract⁹ est illis pro nocte. Ecōuerso cōtingit illis sole existēte ī primo pūcto capricorni. Est enim tunc illis vna nox viginti quatuor horarū: & quasi instans p̄ die.

¶ Quorum zenith est inter circulū arcticum & polum mundi.

¶ Illis aut̄ quorū zenith ē inter circulū arcticū & polum mundi arcticū cōtingit q̄ horizon illoꝝ interfecat zodiacum ī duobus pūctis aequidistantib⁹ a principio cancri: & ī reuolūtōe firmamenti cōtingit q̄ illa partio zodiaci intercepta semper relinquit supra horizontem. Vnde patet q̄ quādiu sol est ī una portione intercepta erit vnus dies cōtinuus sine nocte ergo si illa portio

fuerit ad quātitatē signi vni⁹ erit ibi dies cōtinu⁹ vni⁹ mēsis sine nocte: si ad quātitatē duorū signorū erit duorū mēsiū: & ita deinceps. Itē cōtingit eisdē q^d portio zodiaci intercepta ab illis duob⁹ pūctis æquidistātib⁹ a principio capricorni sp^{er} reliq^{ue} sub horizōte: unde cū sol ē ī illa portioe intercepta: erit una nox continua sine die brevis vel magna s^{ecundum} quātitatē interceptæ portiois. Signa autē reliqua quæ eis oriunt^{ur} & occidunt: p^{ro}postere oriunt^{ur} & occidunt. Oriunt^{ur} p^{ro}postere sicut taurus ante arietē: aries añ pisces: pisces ante aquariū: cū ecōuerso deberēt oriri. s. aries añ thaur^{us}: sed tñ recte occidunt. Et tñ signa his opposita oriunt^{ur} recto ordine: & occidunt p^{ro}postere: vt scorp^{us} añ librā: librā ante virginem: & tñ signa his opposita occidunt directe. illa. s. q^{ui} oriebant^{ur} p^{ro}postere: vt taurus.

¶ Quorum zenith est in polo arctico.

¶ Illis at^{que} quorū zenith est ī polo arctico cōtingit q^d illo^{rum} horizon est idē q^d ægnoctialis. Vnde cū ægnoctialis ītersecet zodiacū in duas ptes æquales: sic & illo^{rum} horizō relinq^{uit} medietatē zodiaci supra: & reliquā infra. Vnde cū sol decurrat p^{er} illā medietatē: q^{uæ} est a principio arietis vsq^{ue} ī finē virginis: vn⁹ erit dies cōtinuus sine nocte: & cum sol decurrat in illa medietate quæ est a principio libræ vsq^{ue} in finē pisciū erit nox una cōtinua sine die. Quare & una medietas totius añi est una dies artificialis: & alia medietas ē vna nox. Vnde totus añus ē ibi vnus dies naturalis. Sed cū ibi nūquā magis. xxiii. gradib⁹ sol sub horizōte deprimat^{ur} videt^{ur} q^d illis sit dies cōtinu⁹ sine nocte. Nā & nobis dies dicūt^{ur} ante solis ortū supra horizōtē. Hoc autē est quātum ad uulgarē sensibilitatē. Nō. n. est dies artificialis quātū ad physicā rationē nisi ab ortu solis vsq^{ue} ad occasum eius sub horizōte. Ad hoc itē q^d lux videt^{ur} ibi esse perpetua qm̄ dies est antequā leuet^{ur} sup^{er} terrā p. xviii. gradus vt dicit Ptolē^{us}. Alii vero magistri dicunt. xxx. scilicet p^{er} quātitatem vnus signi. Dicēdū q^d aer ē ibi nubilosus & spissus. Radi⁹. n. solatis ibi existēs debilis virtutis magis de uaporibus eleuat quā possit cōsumere: unde aerem non serenat: & non est dies.

¶ De diuisione climatum.

¶ Imagine^{re} at^{que} quidā circulus in sup^{er}ficie terræ directe suppositus ægnoctiali. Intelligat^{ur} etiā alius circulus in sup^{er}ficie terræ trāsīens per orientem: & occidentem: & p^{er} polos mundi. Isti duo circuli ītersecant se in duob⁹ locis ad angulos rectos sphærales: & diuidūt totā terrā in quattuor quartas: quarū vna est nostra habitabilis illa scilicet quæ intercipiūt inter semicirculū ductū ab oriente in occidentē p^{er} polum arcticū. Nec tñ illa quarta tota est habitabilis qm̄ partes illius p^{ro}pinquæ ægnoctiali inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Simil^{iter} ptes eius p^{ro}pinquæ polo arctico inhabitabiles sunt p^{ro}pter nimiam frigiditatē. Intelligat^{ur} ergo una linea media æquidistās ab æquinoctiali diuidēs partes quartæ inhabitabiles p^{ro}pter calorem a partibus habitabilib⁹: q^{uæ} sunt versus septētrionem. Intelligat^{ur} etiā alia linea æquidistās a polo arctico diuidens ptes quartæ inhabitabiles: quæ sunt versus septentrionem: propter frigus a partibus habitabilibus quæ sunt versus æquinoctialē. Inter istas ē^{ssent} duas lineas extremas intelligant^{ur} sex lineæ paralellæ æquinoctiali quæ cum

duabus prioribus diuidunt partem totalem quarte habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata prout in præfenti patet figura.

¶ Dicif aut clima rārum spaciū terræ p quātū sensibilibiter uariaf horologiū. Idem nāq dies æstiuus aliquantus: qui est in una regione: & sensibilibiter ē minor in regiōe propinquior austro. Spacium igit tantum quantum incipit dies idem sensibilibiter variari dicif clima. Nec est idem horologium cum principio & fine hui⁹ spa-

cii obseruatū. Horæ

enī diei sensibilibiter

uariātur. q̄re & ho-

rologiū. Medium

igit primi climatis

ē vbi maxima diei

prolixitas ē. xiii. ho-

rarū. & eleuatio po-

li mūdi supra circu-

lū hemisphærii gra-

dib⁹. xvi. & dicif cli-

ma diameroes a me-

roe ciuitate initiū

ei⁹ ē vbi diei maio-

ris prolixitas ē. xii.

horarū. & dimidiæ

& q̄rtē vnus horæ

& eleuatur polus su-

pra horizōtem gra-

dib⁹. xii. & dimidiæ

& quartæ uni⁹ gra-

du. Et extendif ei⁹

latitudo vsq; ad lo-

cū ubi lōgitudo pli-

xioris diei ē. xiii. ho-

rarum: & quartæ vnus

& eleuat polus supra

horizōtē gradibus. xx. & dimi-

dio qd spaciū terræ ē. cccclx. miliaria. Mediū aut secūdi climatis ē vbi maior

dies ē. xiiii. horarū & dimidiæ: & eleuatio poli supra horizōtē. xxiiii. graduum

& quartē partis vnus gradus. Et dicif clima diaszenes. Latitudo vero eius ē

ex termino primi climatis vsq; ad locū: vbi fit dies plixior. xiiii. horarū & dimi-

diæ & q̄rtæ ptis vni⁹ horæ: & eleuat polus. xxvii. gradib⁹ & dimidio & spaciū

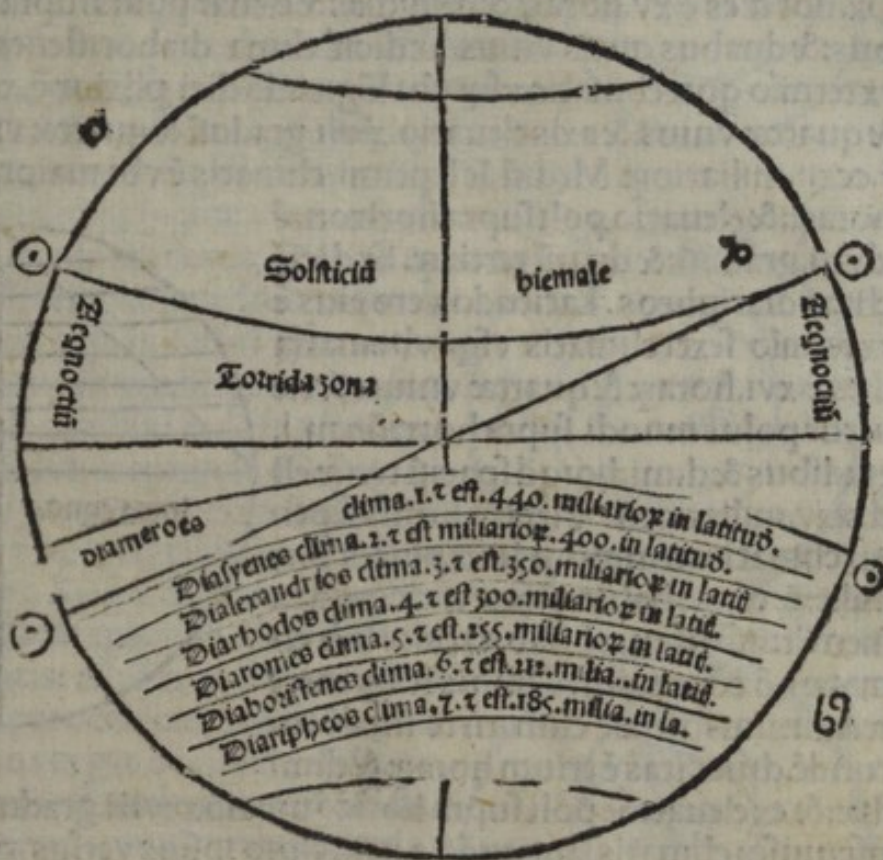
terræ ē. cccc. miliariorū. Mediū tertii climatis ē vbi fit lōgitudo plixioris diei.

xiiii. horarū: & eleuatio poli supra horizōtē. xxx. graduū & dimidii: & quartē

vni⁹ ptis. Et dicif clima dialexadrios. Latitudo ei⁹ ē ex termino scdi cliatis vsq;

ubi plixior dies ē. xiiii. horarū & q̄rtæ vni⁹: & altitudo poli. cccxxx. graduū: &

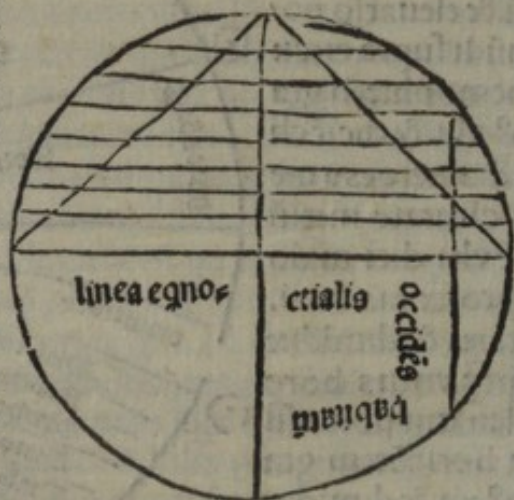
Frigida zona



frigida zona

rarum: & quartæ vnus & eleuat polus supra horizōtē gradibus. xx. & dimi-
dio qd spaciū terræ ē. cccclx. miliaria. Mediū aut secūdi climatis ē vbi maior
dies ē. xiiii. horarū & dimidiæ: & eleuatio poli supra horizōtē. xxiiii. graduum
& quartē partis vnus gradus. Et dicif clima diaszenes. Latitudo vero eius ē
ex termino primi climatis vsq; ad locū: vbi fit dies plixior. xiiii. horarū & dimi-
diæ & q̄rtæ ptis vni⁹ horæ: & eleuat polus. xxvii. gradib⁹ & dimidio & spaciū
terræ ē. cccc. miliariorū. Mediū tertii climatis ē vbi fit lōgitudo plixioris diei.
xiiii. horarū: & eleuatio poli supra horizōtē. xxx. graduū & dimidii: & quartē
vni⁹ ptis. Et dicif clima dialexadrios. Latitudo ei⁹ ē ex termino scdi cliatis vsq;
ubi plixior dies ē. xiiii. horarū & q̄rtæ vni⁹: & altitudo poli. cccxxx. graduū: &

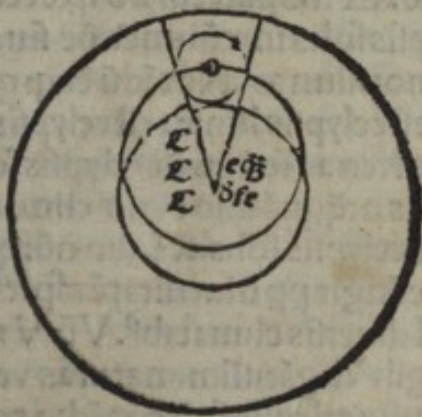
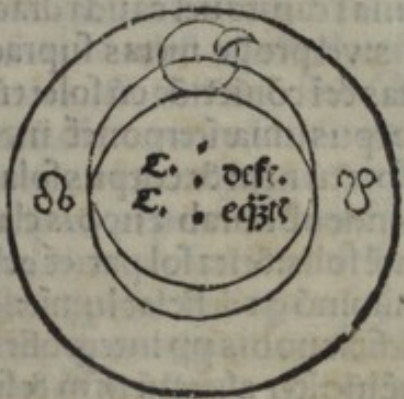
duarū tertiā: qđ spaciū terrā ē cccl. miliariorū. Mediū quartī climatis est vbi
 maioris diei plixitas ē. xiiii. horarū & dimidiā: & axis altitudo. xxxvi. graduū
 & duarū qntarū horarū. Et dicit diarhodos. Latitudo uero eius ē ex termino ter
 tio climatis vsq; vbi plixitas maioris diei ē. xiiii. horarū & dimidiā: & quartā
 partis vnius: eleuatio at poli. xxxix. graduū qđ spaciū terrā est. ccc. miliariorū:
 Mediū qnti climatis ē vbi maior dies ē. xv. horarū & eleuatio poli. xli. gradus
 & terrā vnius: & dī clima diarhodes. Latitudo uero eius ē ex termino quartī
 climatis vsq; vbi plixitas diei sit. xv. horarū & qrtā vni: & eleuatio axis. xlii
 graduū & dimidiū: qđ spaciū terrā ē. cclv. miliariorū. Mediū sexti climatis ē vbi
 pxior dies ē xv. horarū & dimidiā: & eleuat polus supra horizontē. xlv. gradi
 bus: & duabus qntis vnius. Et dicit clima diaboristenes Latitudo vero ei ē
 ex termio qnti climatis vsq; vbi lōgītudo diei plixior ē. xv. horarū & dimidiā
 & quartā vnius. & axis eleuatio. xlvii. graduū & quartā vni qđ distantia terrā
 ē. ccxii. miliariorū. Mediū at septimi climatis ē vbi maior plixitas diei ē. xvi.
 horarū: & eleuatio poli supra horizontē
 xlviii. graduū: & duarū tertiā. Et dicit
 clima diaripheos. Latitudo vero eius ē
 ex termio sexti climatis vsq; vbi maxia
 dies ē. xvi. horarū & quartā vnius: & ele
 uatur polus mundi supra horizontē. l.
 gradibus & dimidio: qđ spaciū terrā est
 clxxxv. miliariorū. Ultra at huius septi
 mi climatis terminum licet plures sint
 isulā: & oīum habitatiōes: quicquid ra
 men sit: qm̄ prauā ē habitatiōis sub cli
 mata nō cōputatur. Omnis itaq; inter
 terminum initialē climatū & finalē eo
 rundē. diuersitas ē trium horarū & dimi
 diā: & ex eleuatiōe poli supra horizontem. xxxviii. graduū. Sic igit pater vni
 uscuusq; climatis latitudo a principio ipsius versus æqnoctialē vsq; i finē
 eiusdē versus polū arcticū: & qđ primi climatis latitudo ē maior latitudie scđi
 & sic deinceps: Lōgītudo at climatī pōt appellari linea ducta ab oriēte i occi
 dentē æqdistans ab æquinoctiali. Vnde lōgītudo primi climatī ē maior lō
 gitudine secundi: & sic deinceps: quod contingit ppter angustiam spharā.
 ¶ De circulis & motib; planetarū: & de causis eclipsiū solis & lunā. Cap. iiii.
Notādū qđ sol hēt vnicū circulū p quē mouet i sup ficie lineā eclipticā
 & ē eccentricus: Eccētric; qđ ē circulus: dī nō oīs circulus: sed solū ta
 lis q diuidēs terrā in duas ptes æquales nō habet centz suū cū centro
 terrā sed extra. Punctus at in eccētrico q maxime accedit ad firmamētum ap
 pellaū aux: qđ interpretat eleuatio. Punctus vero opposit; q maxie remotio
 nis ē a firmamēto dī oppositio augis. Solis at ab occidente i oriētē duo sunt
 motus: quorū vnus ē ei pptius i circulo suo eccētrico: quo mouet i omni die



ac nocte. lx. minutis fere. Ali⁹ vero tardiorē mot⁹ sphaeræ ipsi⁹. supra polos
axis circuli signorū: & est eq̄lis motui sphaeræ stellarū fixarū. s. in. c. annis gradu
uno. Ex his itaq; duobus motibus colligitur cursus eius ī circulo signorū ab oc
cidēte in orientē p̄ quē abscindit circulū signorū ī. ccclv. dieb⁹ & quartā vni⁹
diei fere p̄ter rē modicā q̄ nullius ē sensibilitatis quili
bet at planeta tres hēt circulos p̄ter solē. s. aequātem de
ferentē: & epicyclū. Aequās qdē lūæ ē circulus cōcētri//
cus cū terrā: & ē ī superficie eclipticæ. Eius uero deferēs ē
circulus eccētricus. nec ē ī superficie eclipticæ: imo vna
ei⁹ medietas declinat versus septētrionē: altera versus
austrū. Et intersecat deferēs aequantē in duob⁹ locis &
figura intersecctōis appellat^r draco: qm̄ lata ē in medio
& angustior versus finē. Intersectio igit^r illa p̄ quā mo
uet^r luna ab austro ī aquilonē appellat^r caput dra
conis. Reliq̄ uero intersectio p̄ quam mouet^r a se
ptētrionē ī austrū dī cauda draconis. Deferentes
qdē & aequātes cuiuslibet planetæ sunt æq̄les &
sciēdū q̄ tā deferēs quā aequās. Saturni Iouis mar
tis Veneris & Mercurii sūt eccētrici & extra sup
ficiē eclipticæ & tñ illi duo sūt ī eadē superficie qui
libet ē planeta p̄ter solē hēt epicyclū. Et ē epicy
clus circulus parvus p̄ cuius circūferentiā deferē
corpus planetæ: & cent^r epicycli semp̄ deferē in
circūferentiā deferētis. Si igit^r due lineæ ducāt^r
a cētro terræ ita q̄ includāt epicyclū alicui⁹ plane
tæ: una ex parte orientis: reliq̄ ex parte occidentis
punctus cōtactus ex pte occidentis dī statio priā
punctus vero cōtactus ex pte occidentis dī statio
secunda. Et qñ planeta est in alterutra illarū sta
tionū dī stationari⁹. Arcus uero epicycli supior
iter duas statioēs intercept⁹ dī directio: & qñ pla
neta est in illo tñc dī directus. Arcus uero epicy
cli inferior iter duas statioēs interceptus dī retro
gradatio & planeta ibi existēs dī retrogradus. Lu
næ at nō assignatur statio directa vel retrograda
tio. Vnde nō dī luna stationaria directa vel re
trograda pp̄ velocitatē motus eius in epicyclo.

¶ De eclipsi Lunæ.

¶ Cum at sol sit maior terrā: necesse est q̄ medietas sphaeræ terræ ad min⁹ a
sole sp̄ illuminet^r: & vmbra terræ extensa in aere tornatilis minuat^r ī rotūdita
te: donec deficiat in superficie circuli signorū īsepabilis a nadir solis est at nadir
solis punctus directe oppositus soli in firmamento. Vnde cum ī plenilunio
Luna fuerit ī capite uel ī cauda draconis sub nadir solis: tunc terra iterponet^r

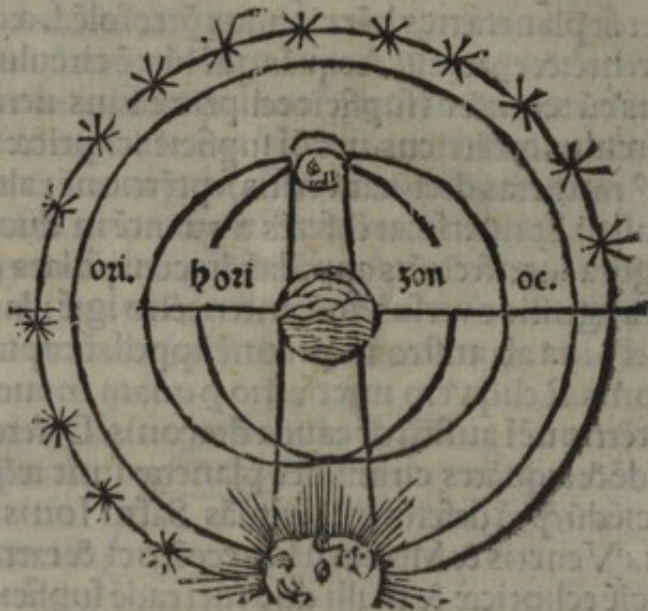


vel ecliptice

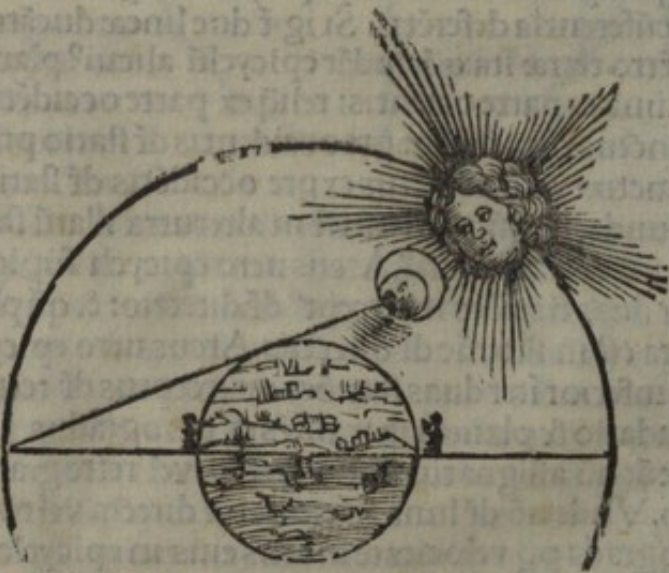
Soli & Lunæ: & contra vmbre terræ cadet sup corpus Lunæ. Vnde cū lunam lumen nō habeat nisi a Sole: in rei ueritate deficit a lumine. Et est eclypsis generalis in omni terra si fuerit ī capite uel cauda draconis directe. Particularis vero eclypsis si fuerit ppe uel

Eclypsis Lunæ

īfra metas determinatas eclypsis. Et semp in plenilunio vel circa cōtingit eclypsis. Vñ cū in qualibet oppōne hoc est ī plenilunio nō sit lūa ī capite uel cauda draconis nec opposita nadir solis. nō est necesse ī quolibet plēilunio pari eclypsim: ut patet ī præsenti figura q̄ subsequit̃. Cū aut fuerit luna ī capite uel cauda draconis: uel prope metas supradictas & ī cōiunctiōe cū sole: tūc corpus lunæ īterponet̃ inter aspectū nrm & corpus solare. Vnde obūbrabit nobis claritatē solis: & ita sol patiet̃ eclypsim: nō q̄a deficiat lumē: sed deficit nobis pp interpositiōnē lūe īter aspectū nrm & solē. Ex his patet q̄ nō sp̄ eclypsis solis in cōiunctiōe siue ī nouilunio. Notādū ē q̄ qñ est eclypsis lunæ: est eclypsis ī oī terra: sed qñ est eclypsis solis nequā īmo ī vno climate ē eclypsis solis: & ī alio nō: qd cōtingit pp diuersitatē aspect⁹ ī diuersis climatib⁹. Vñ Virgili⁹ elegātissime naturas vtriusq̄ eclypsis sub cōpēdiō tetigit dicēs. Defect⁹ Lunę varios solisq̄ labores. Ex p̄dictis



Eclypsis Solis



pater q̄ cū eclypsis solis esset ī passiōe dñi: & eadē passio esset ī plenilunio: illa eclypsis Solis nō fuit naturalis: imo miraculosa contraria nature: q̄a eclypsis Solis ī nouilunio vel circa debet cōtingere. Propter q̄ legi: Dionysii ariopagita ī eadē passiōe dixisse. Aut deus nature patit̃: aut mūdi machina dissoluet̃. ¶ Opusculum Bphæricum Ioannis de Sacro Busto explicitum est.

Disputationem Ioannis de monte Regio contra Cremonensia in planetarum Theoricas deliramenta præfatio.

Vniuersis bonarum artium studio sis Ioannes de monte Regio. S.P.D.



Ostquā emisim⁹ indicem operæ: q̄ librarius nris forman-
da trademus: nonnullis: vt accepimus: lædendi magis
quā iuuādi studio inflāmati: illud mox uisum ē rephē-
sione dignum: q̄ quorūdā opa scriptorū imutare cona-
mur: aliorū uero prorsus reuicere nouis uidelicet illatis
traditionibus: deīde q̄ plerisq̄ probis uetustisq̄ aucto-
ribus cōtradicare: ac quorūdam recentiorū comentaria
obliscare non ueremur: noībus etiā: qd̄ ut isti putāt: acer-
bum est: enunciatis. Mihi aut̄ uolenti potius prompta
rectaq̄ exemplaria versare quā aut noua cōdere aut mēdosa exscribare: haud
quāquā differēdū est id libēter atq̄ cōsulto factū esse: nō quo alienæ detrahā
auctoritati: sed quo mathematicarū studia iam inde a seculis multifariā in-
gnata ac pene ab oīb⁹ derelicta: oī labe quo ad ei⁹ fieri pōt absterfa illustrent:
qd̄ pfecto cū imutādi plurima: tum denuo traducendi offō fieri necesse ē. Cō-
traducere aut̄ scriptorib⁹ quāquā antiq̄s si vsquā ut hoīes errauerūt iusti uiri
ac liberalis ingenii esse arbitramur: exēplo moniti oīum fere eorū q̄ unquam
aliqd̄ noui cōposuere. Quod deniq̄ noīb⁹ scriptorū nō pepercim⁹ haud ab-
sentēciū uideri debet: cū miselli qdā nimia capti credulitate tm̄ tribuāt festi-
uis librorū inscriptionib⁹ auctorūq̄ uetustati: ut de re q̄ piā disputaturi sup̄-
mū ac ualidissimū argumētādū locū semp ab auctoritate mutādum censeāt. s.
aliēi assertiōi q̄licūq̄ plus fidēs quā rōni certissimæ. Affert nescio qd̄ singu-
laris idulgentiæ mors hoīum q̄ aliqd̄ ī uita cōposuere: vt quos adhuc uiuos
forsitā negligereamus: eorū iā uita functorū opa religiosius amplexemur: siue q̄
sentētiis ipsorū refragari nō licet ne p̄ inuidiā aut insolētiā id fieri credat̄ siue
q̄ aliena placita excutere argutiusq̄ diiudicare grauamur: qm̄ id plerūq̄ sine
magno labore fieri nequit. Hinc ergo factum esse crediderim ut cōplura līræ
studia somni cuiusdā aut anilis fabulæ spēm cōtraxerūt ob lectiōes nimium
securas ac cōmētatiōes obsegoas. Verū. n. uero & si cōragiū illud oīb⁹ ferme
liberalibus studiis cōmune sit: in mathematicis tm̄ oīno pudendū est ac itole-
rabile: qp̄pe q̄ cōfessu oīum perpetuā semp p̄ferētia certitudinē: nri desid̄ia
sæculi ad fecē quandā decocta sunt: adeo vt ī scia fiderali: uniuersas. n. iducere
lōgū ē: p̄ter Gerardū cremonēsem ac Ioānē de sacro busto cūctos pene aucto-
res negligamus: iāq̄ p̄ astronomis celebremur q̄ eorū cōmenta Theoricas. s.
planetarū sphaerāq̄: vt uocat̄: materialē uidim⁹. At ubi numerorū quoq̄ tabu-
larū p̄dictionūq̄ inchoamēta qdā attigim⁹: tū demū p̄fecti nndiq̄ credimur.
Hic alii lēonib⁹ publicis allegamur discipulos. s. facturi q̄les ipsi sum⁹ p̄cepto-
res. Alii ad cōsulatiōes principiū accersimur quoq̄ applosiōe firmati mox ipu-
bi cū ac plebeiā turbā deliramēta nra p̄fundere nō erubescimus. Pudet p̄fco
recēdere quāra nobis īde cōtumelia plerūq̄ obuēniat: & qd̄ nō indigne qm̄ p̄

cacitatem stolidā ppriæ precones sumus ineptiæ. Sed hæc quidē quū adne-
xa sibi poena luanē leuiori egent cēsurā quā q̄ ad corrigenda exēplaria sciāz
quāuis recūditaz īdiscreteruim⁹. Hoc etenī: nisi fallor: piaculū ē snias aucto-
nobiliū obtenebrate cōtagiis pprie suppositis ignorātiæ: posteritatēq; vicia
tis libroꝝ exēplis īficere. Quis. n. nesciat mirificā illā formādī artē: nup̄ a nra
tib⁹ excogitatā: obessetm̄ mortalib⁹ si mēdosa disseminēt libroꝝ volumīa
quātū pdest exēplarib⁹ rite correctis. Nō q̄o mihi tēperat̄ quo min⁹ vnū pfe-
rā exēplū correctoris audaculi: q̄ geographiā Strabonis latinā aliqū factā: ro-
māis nup̄ librariis formādā exhibuit: quāuis ridere magis libeat quā lris īdi-
care hoīs scioli cōfidētiā. Is ītertio volumīe vbi de plixitate diei maxie agit q̄
accidit habitātib⁹ īter Romā & Neapolī: dies īquit maxia ē horaz solstitio/
naliū gndecim. illicēt sapi⁹ hoc epitheto solstitialiū repetito: īscitiā suā atq;
barbarismū īdicās uno. s. verbo duplicē pstituit ignorantiam. Quū. n. auctor
græc⁹ dicat *ωρωνισμεινον* qd̄ latie ē horaz ægnoctialiū: stolidus ille mi-
rat⁹ ē: quo nā mō ægnoctiales horæ diē solstitiī cōstituere possint: ægnoctio
ac solstitio multum īter se distātibus. Itaq; a solstitio horas illas denoiāuit:
ignorans vtiq; cur ægnoctiales dicant̄ horæ ēt ille q̄ ī die solstitiali numerant̄.
Nemo sanetm̄ traductori Guarino vitiū īputabit: is. n. supi⁹ haud lōge post
caput secūdi voluminis: diē maximā apud britannos horaz ægnoctialiū ēē
decē & nouē insinuāt. Nō dret ille solstitio naliū sicut grāmaticellus iste: sed ā
solstitio solstitiale formaret Lucanū imitat⁹ dicētē: rapidiq; leonis solstitiale
caput. Tali correctori īmo poti⁹ corruptori: exēplaria emēdatū difficilia plu-
rimūq; īpedita o amice credis! Quid q̄so fiet si traductoris īcuria primū exē-
plar vitio sit obductū: aut abesuriētī quouis librario pperā īmutatū! quoz
pfecto vtrūq; cernere ē in eo ope qd̄ hodie p̄ Geographia Claudii Ptolamei
circūferē: vbi nec lralis cōtextus auctoris græci respōdet sentētiis: Iacob An-
gelo florētino īuertēte: neq; tabulaz puinciaꝝ particulariū a Ptolameo īstitu-
tā seruant effigiē: sed friuolā ab hoīe famelico passæ sunt īmutationē. Igit̄ q̄
se hīc putabit cosmographiā Ptolamei: ne vmbriā qdē tātī op̄is poterit oste-
tare: fidēq; nemo nō habebit sūmatim dicētī mihi: op⁹ hoc nōdū ad latinos
trāslatū esse: p̄serti si rescuerit ip̄m ob difficultatē suā diu apud græcos quo
q̄pditū: oīnoq; īterituz fuisse: nisi monachi cuiusdā maxia vigilātia reptum
esset. Sed hæc alibi pleniori reddent̄ tractatu. Iā. vero reuertēs vñ abii: ne alie
na delicta rep̄hēdētē meip̄m videar eximere a grege isto ridiculo astronomo-
rū tāquā īnocētē nulliq; errori obnoxiiū: nūc p̄fiteor æquelatuz īmo grās in-
gentes habituz plerisq; oīb⁹ q̄ meas īspicient editiōes iudicabūtq; quāuis īfi-
diose: quas & si sciā Horatii Quintilianiq; mōitu nō ēē p̄cipitādas: aliqd̄ tñ
in atate vegetiori tērandū ē: ne ventri tm̄ more pecudū īdulgere videar. Su-
spicor at̄ fore nōnullos q̄ insolētiæ crimen mihi obiectabūt: vt q̄ ī germania
ne dicā barbarie degā: inops libroꝝ a frequētiāq; doctoꝝ hoīum semot⁹: tot
tamq; celebratos uiros īpetere ausim. Sed hī: nisi me fallit aīus: ueniā dabunt:
si finē ppositi: nō psonā scriptoris aut fortunā ppenderint. Nā quo licētius

abūdiūsq; vniuersi tēta mea īspicere: iudicare: corrigere ac retracta queant
 ecce me īpm īpōte īterptamēto multiplici in mediū statuo haud reformidatē
 p̄ republica līaria quāuis expiri fortunā. Sitq; hāc p̄sens lugubraciūgula q̄si
 p̄gustamētū vniuersae cōmētatiōis: quā veluti mēsurā reliq; aetatis n̄rae: quātā
 cūq; de? tribuet exercebim? Hortamur deniq; lectores: beniuolos qdē vt pro
 suo qsq; īgenio conat? n̄ro examinet: nō qdē sine p̄mio nisi q̄sp̄iā noīs sui ce
 lebrationē negligere velit: quā certe pollicemur facturos ī opib? n̄ris ubi fue
 rit opportunū: amulis at nō nihil voluptatis accedet si hoīem res īusitatas
 aggredi ausū ī errore dephēderit. Sed ne lōgi? p̄semur īcipim? p̄currere Theo
 ricas planetaꝝ Gerardo Cremonēsi: vt fert: aditas: iā pridēq; in oīb? studiis
 generalib? legi coepas: opus qdē tenue sed a multis magnisq; īgeniis credu
 le p̄batū. Multos passim offendēs īsanosei? expositores: errataq; sua demō
 stratiōib? geometricis roborare conātes. Qui quāfriuoale vigilauerint specie
 dialogi manib? n̄ris iā dudū crepti intelligēt: quē in vrbe Roma quōdā lusi
 mus. Nuncq; vniuersos sīdēralis sciētiae studiosos eo interprete Salutam?
 VIENNENSIS CRAGOVIENSIS.

V.

.C.

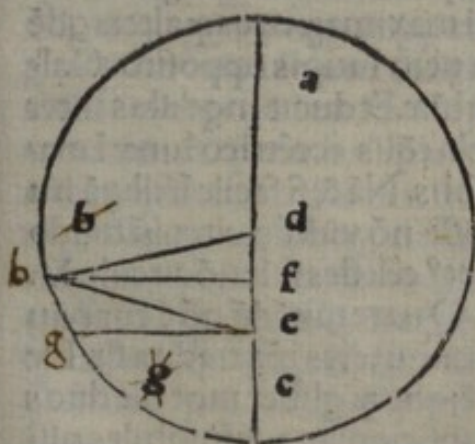


quis forte roget quāobrē potissimum ad hāc aedem diui Petri
 apostoli hoc mane cōcesserim: is sciat in primis oratum me ve
 nisse ut Pio defuncto pōtīfex succedat cui sincera religio cordi
 sit: qui christiāi nominis inimico mahumeto occurrere ausit:
 quiq; externis olim cōculcatis hostibus intestina studeat tolle
 rae discidia: vt tandem omni ambitione ac praua cupiditate extincta boni
 mores ex integro resumantur: ac deinceps optimae quaq; artes in lucem re
 deant quae turbulenta hac nostra aetate negligi videntur. Nam vt reliqua stu
 diorum genera silentio preteream: artes liberales hortantur praesertim illae
 quas vocāt mathematica: q̄ ita misere mortalium animis exciderunt: vt p̄
 paucos hodie reperies qui satis docte cōsecuti sint eas: plurimi autē & ferme
 oēs vix aequo animo miserabile dictu: earū nomina audiant: nihil suaue arbi
 trantes q̄ non auri sacram famē expleat: Interea tamen ea quae astroꝝ pollice
 tur notitiā quosdā afficit hoīe: nō qdem: ut aequum esset: animi exercēdi sed
 glorie aut q̄stus grā q̄ iusto ordine neglecto dum ad futura p̄nunciāda nimi
 um p̄perāt: totā ferme q̄ de motib? ē p̄tereunt astronomiā: quo demum fieri
 solet: vt vulgari undiq; habeant ludibrio: neq; id iniuria: q̄n qdē ab errorib?
 suis quoꝝ occasiones ignorant abstinere nō stud. nt. Sed q̄nam me appellat
 hoīem tāta turba discernere nō sint? C. Saluere iteq; te iubeo Ioānes optimae
 V. Saluū te aduenisse gaudeo amice dulcissime. C. Iā dudum salutat? haud re
 spondisti. Quid agis? V. Deambulat. Sed tu quid rei hic habes? C. Expecto.
 V. O te foelicē quā expectādi grām habes: ad capessendas. n. opes ecclesiasticas
 hāc aiunt eē uiā. C. Ha ha Tu quoq; idcirco beaberis: q̄ tāto opere añ hostium
 moraris sacrū. V. De? faxit. Sed nūc ego Nicenū expecto dñm meū nō ut ita
 dixerim bñficia. C. At ego dñm meum operior futurū custodem ac conclaue.

V. Tu igitur hoc triduo in carcere latebis: id quod commodi habitaturus ut quam pri-
 mum electio noui pontificis tibi innotescat. **C.** Quid tu postea. **V.** Ut inde fortu-
 nas eius perdere possit. **C.** Recte profecto id explorandi talis creditur esse ianua. **V.** Alii
 diem potius observandum censent quo cathedram praebeat apostolicam corona tri-
 plici redimitur. Sed missa istaec faciam: orandum multo maxime deus est ut coepris
 illis aspiret: utque Mercurium suos foelici radio temperare iubeat homines deuote
 supplicandum est. **C.** Ita faciendum censeo. Vex ut ad visitata iocundioraque nostra col-
 loca redeamus opportune mones ubi Mercurium commemoras. **V.** Quid quod in-
 cidit? **C.** Theoricae planetarum coesum mentem redire praefertur locum illam ubi de minu-
 tis proportionibus Mercurii agitur: Nam sententia eius loci haud quaquam respondere vide-
 tur tabulis numerorum. **V.** Theoricas dicis Gerardo quodam: ut fama est: cremo-
 nensi aeditas quam vni primam sortitae sint fidem ut tanto perelegerent: sapenumero
 admiratus sum. **C.** Tu ne illas lectum iri adeo iniquum arbitraris? **V.** Vtrum legen-
 dae sint an potius negligendae: alius quodam paulo post iudicabit. **C.** Igitur ineptus
 ego frustra tanta illis fide habui: quippe quas toties magna cum intentione legerim
V. Optimi viri functus est officio: non modo. n. benedictibus gratiae sunt habendae
 vex et errantibus. Nam per hos quidem cautiore reddimur: per illos autem meliores.
C. Adhuc haereo dum tot commentarios suos circumspecto: quod omnes explanare cona-
 tur hasce theoricas. nihil errati nihil denique insipienter dicti notantes. **V.** Si quid
 obscurius scriptor ipse ediderit: vel indocte forsitan praeeperit: officio commentato-
 ris id quod satius illustrandum: istud uero decenti cum moderamine exponendum est:
 alioquin ignauus habebitur commentator atque temerarius. Sed ne diutius teramus
 res ipsa attentanda est. Vel si nobis datum iri textum theoricarum: quo ordinari sin-
 gula plustrare liceat. **C.** In vicino amicum habemus vni petere oportebit. **V.** Va-
 de ergo ocius petitum. Anceps hodie facinus caprasse videor quod aliena scripta &
 iam diu peridubitatis habita retractare ausim. Verum ubi ubi opus erit Euclides
 noster atque Ptolemaeus aduocati assistent: & si aliunde testimonia sumi oportuerit
 copia: sic spero: dabitur. Hoc namque pacto. nisi me fallit animus: calumniandi plerisque
 adimeatur licentia. Quod nisi fieret: plurimos praeter rationem mihi oblocuturos vere-
 ret. Diceret forsitan. Vni nouicio mihi tam arrogare ut vetustum prouocare auctorem
 non erubescam Sed amicum uideo redeuntem. Vbi est libellus quem petebam? **C.** Ec-
 cum ipsum. **V.** Satis est. Nunc ordiendum censeo a rebus paruis: quod aliquatenus tolerari posset
 si moderamine certo acciperent. Post pauca igitur initialia: medius inquit ille mo-
 tus Solis de arcu zodiaci cadens inter lineam exeuntem a centro terrae usque ad fir-
 mamentum: lineam dico aequidistantem lineae exeunti a centro eccentrici per centrum
 corporis solis ad zodiacum. **C.** Quid in hisce verbis notas? **V.** Exiguum aliquid est sup-
 flue quidem semidiametri eccentrici ad centrum solis terminata perducit usque ad zo-
 diacum. Nam haec linea ad zodiacum usque extensa: neque medium solis locum neque velo-
 citatem motus eius aequaliter in zodiaco designat. Sed satis est lineam ex centro eccentrici
 educi & ad centrum solis terminari. Haec. n. uelocitatem solis in eccentrico suo decla-
 rat: cui demum aequidistantem ex centro mundi educere licebit. **C.** Parua videtur ille
 nota. **V.** Ha ha he. & parua existit in veritate. **C.** Quid rides ubi veritatem appel-

De medio mo-
 tu solis

las! V. In mentē venit græculus qdā efuriēs: quē īsanire fecit hæc linea excentro eccentrici p centz solis vsq; ad zodiacū pducta: ait. n. mediū solis motū ī zodiaco ad hmōi lineā terminari. C. Tam temere qspiā sentire pōt! Quando quidē hæc linea ī æqstipib⁹ ex zodiaco nō æqlis abscindit arcus qd ppiūm lineæ mediū mot⁹ est offm̄. Sed hoīem istum nosse velī. V. Dabit post hac cognoscendus. Tu mō cceptā psequere lcōnē. C. Aduerte igit animū. Quæ æqtio nulla ē sole exāte in auge vel opposito augis: ipso at existente in lōgitudinibus mediis est maxima. Quid qso accipis p uocabulū lōgitudinis mediæ. V. Lōgitudinē lōgiore Ptolæmeus itelligit lineā q ex cētro mūdi ad auge eccentrici ptedit. Lōgitudinē at ppiore accipit lineā a cētro mūdi ad oppositū augis porrectā. Interdū tñ pūcta eccentrici dictas lineas terminātia lōgiore & ppiore uocat lōgitudines. Lōgitudinē at mediā appellare solet lineā egredientē ex cētro mūdi ad circūferētiā eccentrici: æqualē qdē semidiametro eccentrici: aut punctū eccentrici q terminat huiusmodi lineā. Appellat at lōgitudō media qm̄ tñ supat a lōgitudinē lōgiore quātū & ipsa superat lōgitudinē ppinquiorē. Qui aliter accipit lōgitudinē mediā eccentrici a mēte Ptolæmei reoridit. Vt at punctū hmōi longitudinis mediæ determinari possit: figuratiōe vtendū est. Circulus. a. b. c. sup centro. d. lineat⁹ eccentricum solis representet ī cuius diametro. a. c. lōgioratq; ppiore lōgitudines consistant: centrum mundi sit. e. diuisa q; d. e. eccentricitate p mediū ī pūcto. f. ex ipso. f. egrediat⁹. f. b. ppendicularis ad diametru. a. c. Cuius punctum. b. terminalē dico eē lōgitudinē mediā eccentrici productis. n. duab⁹ lineis. b. d. & b. e. erunt duo altera. b. f. & d. f. d. trianguli. b. d. f. æqualia duobus laterib⁹. b. f. & f. e. trianguli. b. e. f. & vterq; angulorū. a. d. f. rectus quare p quartā primi elementorū Euclidis. b. e. linea ipsi. b. d. semidiametro eccentrici æqualis erit. linea autem. e. a. scilicet lōgitudinis longioris superat. a. d. semidiametrum eccentrici: atq; iccirco lineam. b. e. ipsa eccentricitate. d. e. semidiameter quoq; d. c. & ideo. b. e. æqualis ei excēdit longitudinem propiore. e. c. eadem eccentricitate. Sol igitur punctum. b. possidens ī longitudine mediā eccentrici fm̄ mētem Ptolæmei



existere diceſ. C. Placet id mihi. Sed textum cōtinuabo nisi aliud subiungere velis. V. Quiesce paulisp donec ex cētro mundi. e. ad diametru eccentrici. a. e. ppendicularē. e. g. eduxero circūferētiā eccentrici ī puncto. g. icidentem. C. Perge ut lubet. V. Ptolæmeus dī demōstrauit solī puncto. g. existenti maximā in motu suo diuersitatem accidere. C. Nō igit in puncto. b. longitudinis scilicet mediæ æquatiōem solis maximā reperiemus quēadmodum bon⁹ ille theoricarum auctor asserbat. V. Recte cōcludis: non enim in ipsa longitudine mediā: sed prope eam maxima Solis diuersitas colligitur. Nunc cetera

lōgitudō lōgiore
lōgitudō ppiore

lōgitudō mediā

latera

etia

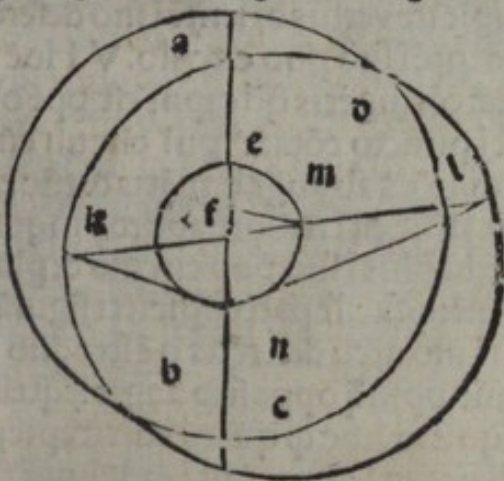
ī diametro

igitur

deiceps profer. C. Audito igitur me lecturum. V. Sed missum faciam. Solē: spe-
 culatiōes at motuū atq; orbū lunæ aggrediamur. C. Eccētric⁹ solis imobi-
 lis ē nisi q̄ntū ad octauā sphærā: eccētricus aut lunæ mouet quolibet die ab
 oriēte in occidentē. xi. gradib⁹ fere. V. Hic siste gradu. Quot cōmemorat ille
 eccētricos ī speculatione sua? C. Vnū dūtaxat epicycli delatorē. V. Quō igit
 idē eccētricus occidētē versus moueri poterit: q̄ epicyclū defert ad oriētē: nisi
 eidē mobili duos cōtrarios iesse mot⁹ affirmare q̄s uelit? C. Nequā sup iisdē
 polis: uerū d cētro eccētrici dixisse uidet: illud. n. ad oriētē trāsfert. V. Sed neq;
 illud natura pmittit: oporteret. n. hoc pacto scīdi corpa coelestia uacuūq; ī eis
 reperiri. C. Bñ rōcinaris. Id. n. necessario seq̄ret nisi orbi eccētrico epicyclū de-
 ferēt: alios duos circūponam? singulis tm supficieb⁹ eccentricos: ita ut tota
 triū orbū cōgeries mūdo fiat cōcētrica. Sed hæc oīa ī theoricis suis nouis Ge-
 orgius Purbachi⁹ p̄ceptor tuus explanauit & qdē accuratissime. V. Illud de
 mū qd seq̄t haud poterit itelligi: si nō duos extrēiores h̄mōi eccētricos imagi-
 nati fuerim⁹. C. Quid illud ē? V. Paulo īferi⁹ ille. Patet. n. inqt q̄ cētrū epicy-
 cli lunæ bis ī mēse p̄trāsīt eccentricū. C. Verū dicis: quo nāq; pacto epicyclus
 pagrate posset eccentricū cui ita iditus ē ut ad motū ei⁹ raptim circūferat. V.
 Procedēdum ē oci⁹: nōdum. n. limē trāgressis nobis hora ferme itegra subter
 fluxit. C. Ergo tacere libet mūta pportionalia. q̄ ut iste autumat dicunt sexa-
 gesimæ p̄ticulæ lineæ duplæ ad lineā exntē iter cētrū terræ & cētrū eccētrici
 diuisæ in. lx. p̄tes. V. Profecto si Ptolæmē uidisset hō ille mūta pportiona-
 lia rōnabilr diffiniuisset sexagesimas eā p̄ticulas ipsius excessus nō qdē duarū
 linearū more suo: uerū duarū æq̄tionum argumētī maximarū: quarū altera qdē
 epicyclo ī auge accētrici cōstituto accidit: altera uero ī augis opposito. C. Il-
 lud deiceps minime satisfacit mihi ubi de dracōe lūæ. Et ducit inqt istas inter-
 sectiōes qdā circulus cōcētric⁹ mūdo existēs ī cœlo cōlis eccētrico lunæ ī ma-
 gnitudie: & ē in supficie orbis signorū siue ī uia solis. Nā & si facile itelligā hu-
 iusmodi duas itersēctiōes: mot⁹ tm earū fieri posse nō uidet p circulū mūdo
 cōcētricū: ut ille ait: orbes. n. corporei sūt qb⁹ mot⁹ celestes sūt nō circuli. V.
 Nō iuria notasti hūc locū īsufficiēter expositū. Quare mirādū nō ē cur pau-
 cissimi plenā theoricarū notitiā hēant: q̄n qdē diminuteres ip̄a tradita sit. De
 lumiarib⁹ iā satis nūc ad tres supiores trāleūdū ē: quorū q̄libet inqt ille duos
 hēt circulos eccētricos æq̄les dispositos ī eadē supficie plana & imobiles nisi
 quātū ad motū octauæ sphæræ & ad motū quottidiānū circa terrā ab oriēte
 ad occidentē. Quid de hac lra tibi uidet amice mi? C. Neutrū duorū circuloꝝ
 moueri asserit p̄terquā ad motū octauæ sphæræ & primi mobilis q̄a ueritate
 alienū arbitror: cū alē eorū oriētē versus deferre epicyclū soleat. V. Audialia
 h⁹ hoīs uerba & dī tūc cētrū epicycli ī lōgitudine media æquātis q̄n diamet
 epicycli stat p̄p̄diculariter sup diametrū mūdi trāseuntē p cētra eccētricoꝝ.
 Quid ibi dices? C. Recurro ad ea q̄ supius de lōgitudine media eccentrici so-
 lis oñdīsti. V. Itidē facturū te suspicor circa minuta pportionalia q̄ qdē de
 prehēdi autumat p excessus linearū: nō æq̄tionū argumētī maximarū quē ad

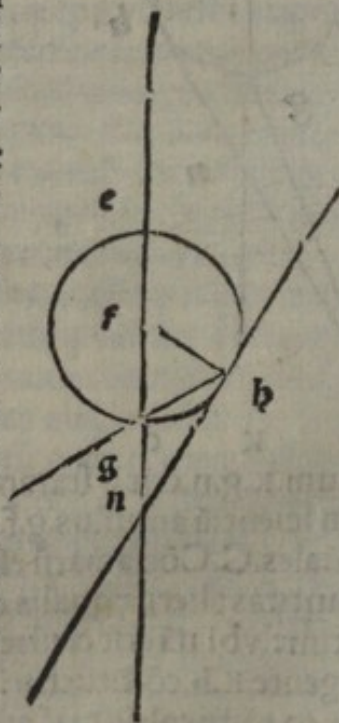
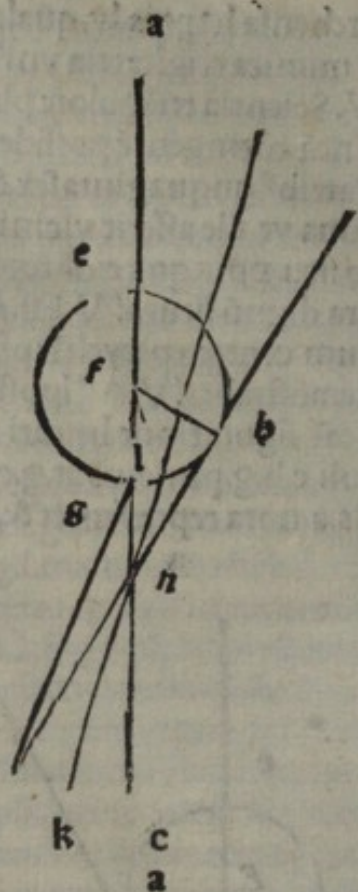
etia

modum Ptoleme⁹ solet. C. Recte putas. Quis. n. nō poti⁹ Ptolemei clarissimi
 adherat snie quā iēptis hui⁹ viri. V. Nunc ad mercuriū q̄ hęc nra colloca
 suscitauit dīscēdem⁹ ex ordīe vbi paulo postquā mediū ei⁹ motū dītermīauit h
 pfert ūba. Et cū iste tres lineę æqualr moueant erūt semp ēq̄distātes: aut erūt
 oēs vna linea: aut duę eadē: & reliq̄. Denotauit at̄ duas lineas quāq̄ altera q̄
 dē ex cētro eccētrici p cētrū solis: altera vero ex cētro æquātis mercurii p cētrū
 epicycli ei⁹ p̄tēdit: & tertiā ex cētro mūdi egrediētē p̄dictisq̄ duab⁹ ēq̄distātē.
 C. Cur hūc locū negligēdū cēses? V. Quia nūquā dictę lineę ēq̄distāt vt ille
 asserit p̄terquā cētro epicycli mercurii i altero duorū nodorū exīte: q̄ bis i spa
 cio āni solaris accidē solet: tūc. n. solū duo circuli eccētrici solis & mercurii at
 q̄ iccirco p̄dictę lineę i vna plana sup̄ficie collocāt: q̄ ad ēq̄distātiā lineāq̄ re
 grit cētro at̄ epicycli alibi cōstituto memoratę lineę cū n̄ sint i eadē plana su
 p̄ficie ēq̄distare n̄ poterūt: sp̄q̄ alia ē linea mediū mot⁹ solis: & alia mercurii: p̄
 terquā dū linea mediū mot⁹ solis ē cōis sectio eclipticę & eccētrici mercurii: aut
 i ipā eccētrici mercurii sup̄ficie repit. C. Profunda speculatio h̄ ē adeo vt nō
 rē hāc penit⁹ cōprehēdere possit: q̄ hīcudines sup̄ficieq̄ iūicē sectarū ignoraue
 rit. V. Inferi paulo hęc sua ūba colligunt cētrū vero epicycli: & aux eccētrici
 & q̄libet pūct⁹ eccētrici: sp̄ iēq̄lib⁹ tpib⁹ ēq̄les āgulos dīscribūt sup̄ cētro ēquā
 tis. C. Quid ibi. Nōne cētrū epicycli i cētro ēquātis regulā sui mot⁹ hēt? V.
 Ita res se h̄z. C. Reliqs pūctis eccētrici id quoq̄ accidere credit qd̄ ipsi cētro e
 picycli: ita vt ēqualr circa cētrū ēquātis moueat. V. Reliqs eccētrici pūctis id
 nō obrigere geometria nra demōstrabit. C. Auscultabo libēter. V. In linea. a.
 c. sit cētrū ēquātis. g. cētrū pui circuli. f. sup̄ quo ip̄e circulus pu⁹ descript⁹. e. m.
 g. ponam⁹ nūc cētrū eccētrici dīferētis epicy
 clū i sūmitate pui circuli. f. i pūcto. e. & sup̄
 eo eccētricū ip̄m. a. b. d. iā oñdē pūctū eccē
 trici. c. qd̄ termīat diametrū eccētrici trāseū
 tē p cētrū epicycli irregulr in cētro ēquātis
 moueri. C. Cur nā pūctū. c. & nō aliud assū
 p̄isti? V. Quo p̄cessus & breuior fiat & i rel
 lectu facilior: nā de reliqs pūctis quāuis dif
 ficili⁹ idē dīmōstrare poterim⁹. C. Perge igit⁹
 vt coepisti. V. Fiat deiceps vt cētrū eccētrici
 deferētis epicyclū lege mot⁹ sui pueniat ad
 pūctū. m. medium. f. semicirculi pui occi
 dentalis ita vt ducta semidiameter pui circuli. f. m. p̄pendicularis ad lineā. a.
 c. scōq̄. m. centro itēq̄ describat̄ eccentricus. k. b. l. d. ex centro deniq̄ ēquātis
 g. egrediat̄. g. k. recto faciēs āgulos ad lineā. a. c. occurrēs q̄ circūferētīę eccētri
 ci pūcto. k. i quo oportebit rep̄iri cētrū epicycli. C. Ita est nā cētrū eccētrici: cir
 ca cētrū pui circuli & cētrū epicycli circacētrū ēquātis æqualr i cōtrarias ferūt
 ptes: ducat̄ itē ex pūcto. k. diametrū eccētrici i pūcto. l. definēs: & alia linea. l. g.
 in eo itaq̄ tpe quo cētrū epicycli ex. a. ad. k. traductū est: pūct⁹ ei diametraliter



opposit⁹ ex.c.ad.l.puenit:atq⁹ iccirco āgulū.c.g.l.ī cētro equātis descripsit.C.
 Nō eo ificias.V.pcedat iterū epicycli cētr⁹ donec ad oppositū augis aquātis
 pducatur:& iō cent⁹ eccētrici cū cētro equātis qdē.g.cōueniat:quo demū fieri
 oportet vt pūct⁹ eccētrici cētro epicycli p diametrū opposit⁹ in supiori pte li
 nea a.c.repiat.C.Cōfiteor eqdē.V.In scdo igit tpe cētr⁹ epicycli circa cētrū
 equātis āgulū rectū dēscripsit veluti ī priō:& iō tpa ipa eq⁹lia fuisse oportet.C.
 Nō est dubiū.V.In scdo ē tpe punct⁹ ille ali⁹ descripsit angulū.l.g.a.in cētro
 aquātis sic ī duob⁹ tpib⁹ āq⁹lib⁹ duos angulos c.g.l.&l.g.a.circa centū aquā
 tis descripsit.C.Quidni? Sed eos duos āgulos ineq⁹les eē veli ostēdas.V.Exē
 plo: id efficiā. In triāgulo enī.k.g.l.angulū k.g.f.prticularē cōstituebamus re
 ctū: qre.f.g.l.reliquus prticularis minor erit recto: nisi triāgulo cui pīā rectili
 neo tres āgulos duob⁹ rectis maiores dare velis.C.Neq⁹quā trigesima scda pri
 mi elemēto⁹ phibēte.V.Sunt aut duo āguli.c.g.l.&l.g.a.duob⁹ rectis eq⁹les
 nisi tertiadecima primi mētiat: quāobrē angulus.c.g.l.maior recto hēbit.C.
 Certū id est.V.In tpib⁹ igit āq⁹lib⁹ punct⁹ ille alius cētro epicycli diametralit⁹
 opposit⁹ ineq⁹les āgulos ī cētro aquātis describūt.C.Ergo pspiciū est non
 quodlibet punctū eccētrici ī tpibus āq⁹lib⁹ eq⁹les ī cētro equātis describere
 angulos.V.Rē apprime mihi placiturā facies si lram sequētē leges: ego.n.ite
 rea parūper qescēs auscultabo.C.Audi igit sed duo sunt loca ī qbus maxime
 accedit cent⁹ epicycli cētro terrā: & ī aliis locis nō pōt tm accedere illa vero
 duo loca sūt pūcta ppe oppositū augis aquātis terminātia lineas cōtingētes
 paruū circulū sup quē mouet cētrū deferētis & trāseuntes p cētr⁹ terrē.V.Ill
 lud notādū ē sed pge vt coepisti.C.Quū igit inqt cētr⁹ epicycli est ī auge statī
 icipit ire versus orientē ī suo deferēte & sūr cent⁹ deferētis icipit ire versus oc
 cidētē ī suo puo circulo.V.Hoc verū est.C.Et qñ cētrū epicycli est ī capite li
 nea cōtingētis qd caput est ppe oppositū augis aquātis: tūc cent⁹ deferētis
 est ī puncto cōtaet⁹ puī circuli cū ipa linea & tunc aux deferētis est ī maxima
 remotōes ab auge equātis & tūc cent⁹ epicycli est ī opposito augis deferētis
 qre tunc est ī maiore appropinquatione ad terrā: qā tūc cētrū deferētis de
 scēdit plus ī suo puo circulo & plus remouet oppositū augis deferētis a cētro
 terrā: q⁹ facilr patet īspiciēti figurā: & itelligētī motū: & quādiu erit cētr⁹ epicy
 cli ī isto arcu deferētis q ē iter duo pūcta vl capita lineā cōtingētīū q capita
 sunt ppinq⁹ opposito augis aquātis sperit ī opposito augis deferētis: & hoc
 sequit⁹ ex hoc q quātū currit epicyclus ī vna parte tm currit cent⁹ deferētis ī
 aliā: ergo semper erunt ī eadē linea trāseūte p cētr⁹ terrā & p cētr⁹ deferētis: & tm
 nūquā appropiquat cent⁹ epicycli cētro terrā quātū appropiquat ī capitib⁹
 lineā cōtingētīū.V.Iā qesce.Lōge meli⁹ erat theoricas halce nūquā edidit
 se quā tot tātasq⁹ īeptias pfudisse.C.Nunqd bñ dicta sunt oīa? V.Nō sunt.C.
 Vbi qso erratū ē? V.Cētr⁹ epicycli medio qdē cursu suo distās ab auge aquā
 tis p qrtuor signa coīa ppiquus est cētro mūdi quā dum ab eadē auge equā
 tis distat p tria signa quēadmodū ī breuiario Almaiefti demōstratum est.C.
 Quid tum postea? V.Tum āt linea iter cent⁹ epicycli in & cent⁹ mundi cō

sic. n. duo anguli. a. g. k. & a. f. l. reliqui de binis rectis
 æquales inuicem existēt quēadmodū similitudo motuū
 exigit. C. Igitur ex centro mūdi. n.educta linea p pun
 ctū. l. ad pte supiorē: i ea aux eccētrici necessario re
 periet. V. Verū ē. C. Quāobrem aux eccētrici deferētis
 nō ē i maxia remotiōe ab auge quātis cētro epicycli
 i pūcto. k. lineæ cōtingentis exūte: termin⁹. n. maxie
 remotiōis est i lineā cōtigēte parūū circulū. V. Re
 cte subīfers cōtrariū eius qd ille i theoricis suis affir
 mat. C. Iccirco isup cētrū epicycli nō erit i opposito
 augis deferētis: nō. n. est i lineā. n. l. quātūl3 cōtinua
 ta. V. Illud quoq; snia3 eiusdē destruit aptissime: di
 xit nāq; cētrū epicycli dū i capite lineæ cōtingētis
 eēt i opposito quoq; augis eccētrici existere. C. Qd
 si cētrū eccētrici deferētis i pūcto cōtact⁹ positum
 fuerit vbi qso cētrū epicycli repiet. V. In lineā rectā
 q̄ a cētro eccētrici p cētrū quātis educet: cētrū quo
 q; epicycli erit cui⁹ rei veritatē figuratio declarabit
 disposita. n. vt pri⁹ lineā. a. c. cū puo circulo & lineā
 cōtingēte eū i pūcto. h. ducat semidiameter ipsi⁹ par
 uū circuli. f. h. & chorda. g. h. ponaturq; āgul⁹. a. g. k.
 æq̄lis angulo. a. f. h. pducta lineā. g. k. indefinite lon
 gitudinis: quo demū fieri oportet: vt cētro eccentri
 ci exūte i pūcto. h. cōtingentia cētrū epicycli sit i li
 neā. g. k. Quū at lineā. n. h. cōtigat circulū puū erit
 p. decimā septimā tertiū āgul⁹. f. h. n. rect⁹ descripto
 q; circulo p imaginationē sup g. cētro fm quātitate
 lineæ. g. n. circūferentia ei⁹ ibit p pūctū qd ē. f. ppter
 æqualitatē duarū linearū. g. n. & g. f. per pūctū at. h.
 ex cōuersa trigēsimē tertiū āgulo. h. recto exūte: quā
 obrē & lineā. g. h. erit semidiameter eiusdē circuli q̄
 lis semidiametro. g. f. q̄ ē equalis est ipsi. f. h. triāgu
 lus ergo. f. g. h. erit æqlaterus & ideo angulus. f. g. h.
 æqualis erit angulo. g. f. h. sed āgulus. g. f. h. cum an
 gulo. a. f. h. simul æquales sunt duob⁹ rectis p tertiā
 decimā primi q̄re & p cōem sciam duo anguli. f. g. h.
 & a. g. k. valebūt duos rectos: atq; iccirco q̄rtadecia
 k primi rōcināte duæ lineæ. h. g. & g. k. sibi directe cō
 iungunt: & sunt vna lineā. C. Quā pulchre certiorē
 mereddidiſti de eo quod querebā: vnde iterum sen
 tentiā huius hoīs cōfutare poterimus. Sed reliqua
 lecte littere salua ne sūt oīa. V. Immo iēpta sunt &



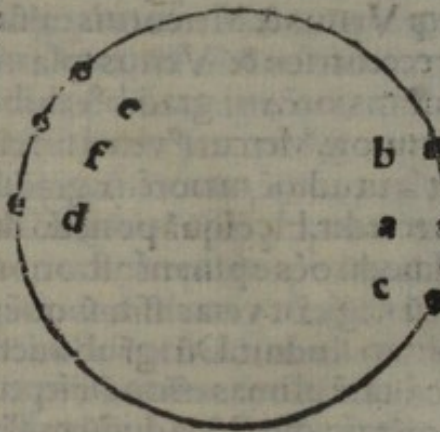
scribuntur in tabulis sunt equationes ac si semper fuisset centrum epicycli in interse-
ctione circuli æquantis cum deferente: & paulo inferius. Quare oportet: inquit quod tria
paria sint minorum proportionalium. scilicet minuta proportionalia ad longitudinem longio-
rem: & sunt excessus lineæ exeuntis a centro terræ ad centrum epicycli ipso exi-
te in auge deferentis ad lineam exeuntem ab eodem centro terræ ad intersectionem circulo-
rum: excessus dico diuisus in lx. partes quod de his verbis tibi visum est. V. æquationes argu-
mentorum in tabulis scriptæ non sunt ad huiusmodi intersectionem circulo-
rum computatæ quæ admodum ipse dicit: verum potius secundum mentem Ptolemæi ad eum situm centri epicy-
cli ubi distantia eius a centro mundi æqualis est semidiametro deferentis: quod ipse in lx. æquas
partes more suo diuisit. Nam si recte numeraueris æquatio argumenti maxima quæ ac-
cidit centro epicycli exi- te in prædicta intersectione. xxi. gradus & xxv. minuta non
excedit: ea autem quæ habentur tabulæ. xxi. gradus & duo minuta complectitur. Dum enim cen-
trum epicycli ab auge æquantis medio cursu suo distat per gradus. lvi. & minuta.
xx. fere: ipsum constituitur in intersectione circulo-
rum deferentis & æquantis. Tunc autem di-
stantia eius a centro mundi habet partes. lxi. quales. lx. sunt in semidiametro deferentis & in
super minuta. xxxvii. vnius partis. Hæc omnia quæ sciam triangulo-
rum planorum habens fa-
cile confitebitur. C. De minutis autem proportionalibus quod: V. Duplex peccat: primum qui-
dē quod ipsa minuta proportionalia per excessus lineæ veluti in aliis planetis: non æ-
quationum argumenti maximæ siue relatiuæ considerat: partim vero quod situm epicycli
in intersectione supra memorata in hisce minutis proportionalibus extrahendis ob-
seruat: cum in eo situm potius statuendus sit epicyclus ubi a centro mundi. lx. memora-
tis partibus remouetur: & ad æquationes argumentorum ibi contingentes referenda sint binæ
æquationes: quod in maxima & minima centri epicycli a centro mundi distantis accidere
solent. Sed hæc in breuiario nostro abundius explanata sunt. Quo autem pacto tripli-
cia minuta proportionalia. Mercurium habere intelligendum sit Georgius meo Purba-
chius in theoricis suis luculentissime docuit. Sed satis iam circa Mercurium luisse
videmur. Nunc ulterius procedendum censeo. C. Sane illud prætere non libet quod paulo
inferius sentire videtur: tres lineas equidistantes: quarum una quod ex centro eccentrici So-
lis per centrum Solis: alia vero a centro æquantis Veneris per centrum epicycli sui incidit:
tertia autem quæ vocatur lineam medii motus. Illud enim non nisi bis in anno solari accidere ex
his quæ ad Mercurium superius distinxisti concluditur. V. Recte quod ad sequentia demum
legenda animam adhibe. C. Plana videntur omnia. V. An illud silentio prætereundum arbi-
traris: ubi Minuta casus inquit dicitur minuta cœli quæ præterit Luna a principio usque
ad medium eclipsis: si non obscuratur tota & reliqua. C. Hæc tu diffinitionem aspernabe-
re: Nunquid per suo quod arbitratur rem diffinire potest? V. Primis quod ætate tradito-
ribus id facere licet: commentatoribus autem siue sequacibus minime quoniam auctori
primario & diffinitiones suas conformare debet & seruiare. C. Ptolemæum fortasse
imitari debuit? V. Non modo Ptolemæum: verum et alios quæ minuta casus diffiniunt
ea quæ præterit Luna a principio usque ad medium eclipsis superando solē in eclypsi quod
particulari: in eclypsi autem vniuersali ab initio eclipsis usque ad principium totalis ob-
securationis: ita quod minuta casus intelligantur esse excessus ille quo motus Lunæ ve-
rus in tempore huiusmodi superat motum Solis verum: non ipse motus lunæ simpliciter. Hæc diffi-

nitio respondet menti Ptolemei in. vi. lib. cap. lo. vii. magnę cōpositiōis suę:
 Sed & in oībus tabulis talia scribunt minuta casus. Quāobrē ad habēdū tē-
 pus: expositores tabularū monēt ipsa minuta casus diuidi p supationē lunę
 verāi vna hora: aut eisdē addi duodecimā sui partē & collectū diuidi p motū
 lunę verę i hora: quorū neutrū bñ perciperet si minuta casus iuxta huius viri
 snām diffinerent. C. Satis mihi p̄uasum est: neq; aliter sentiendū ē arbitror
 de minutis dimidię morę qn p supationē nō p motū Lunę itegrū diffini-
 enda sint: atq; ideo sequētē lram cēseo negligēdā: vbi & pp hoc inqt si ista
 mīuta diuidant p motū Lunę æqlem i vna hora: veniet tēpus in quo Luna p-
 trāsīt ista minuta. V. Recte putas. Nā & si p diuisionē hmōi exeat tēp⁹ i quo
 Luna pcurrit ipsa minuta: nō tñ illud ē tps casus aut dimidię morę: sed opor-
 tebit minuta hmōi diuidi p supationē Lunę i hora quēadmodū supra mo-
 nuim⁹. Iā p̄ficiscamur ocius hora monet atq; res illas leues missas faciamus
 C. Vis ad latitudines planetarū trāscam? V. Perplacet hoc legas primū. C. Et
 si inqt accipim⁹ declinationē gradus orbis signorū i quo ē Luna & i eadē ho-
 ra accipim⁹ latitudinē Lunę ab orbe signorū. Iā via solis & si fuerit ambę: de-
 clinatio. s. & latitudo septētrionales: vel ambę meridionales: iungem⁹ vtrāq;
 & eueniet declinatio Lunę ab ægnoctiali: & si fuerit diuersę: subtrahem⁹ mi-
 norem de maiori. Si i aliis planetis iuenit declinatio. V. Quis obsecro hęc
 feret æquo aīo? Cū latitudo qdem sit arcus circuli magni trāseuntis p polos
 ecliptice: centro astri atq; ipsa ecliptica iterept⁹. Declinatio aut circulo ma-
 gno p polos ægnoctialis & centrū stellę icedēte cōsiderat: est. n. arcus memo-
 rati circuli centro stellę & ipso ægnoctiali itereptus. Hi at duo circuli semp
 sunt diuīsi pterquā astro i capite cācri aut capricorni exīte: tūc nāq; cōueniūt
 dicti circuli: doctrinaq; hui⁹ viri locū hēt: alibi at si posueris stellā declinatio
 veri loci ei⁹ cū ipsa stellę latitudine si quā hēat semp cōcurrēt ad angulū quā
 obrem ex cōgerie declinatiōis & latitudinis p̄dictarū nō cōflabit arcus vn⁹ cō-
 tinu⁹: vnde quoq; alterū ex altero demī vt declinatio stellę reliquā friuole q
 spīa putabit. Quæ oīa si opus esset figuratiōe sua aptius declinari possent. C.
 Omitte figuratiōē: p̄spicua. n. tua est argumentatio: Ad reliq; huius capli te
 trāsferro. Sed hoc vnū sepe admiror tabulas biptialis & qdripartialis nume-
 ri ita abolitas esse i qbus tñ bonus ille vir oēm huius capli cōsumit sermonē
 V. Nō temere tabulas illas aspnanē docti astronomi: qñ qdem a veritate plu-
 rimū absunt: qd plane cōstabit si latitudines illinc elicitas cōferem⁹ ad eas q
 p tabulas Ptolemei numerant. Sed redeam⁹ ad lram. Inter cātera de tabulis
 latitudinū ait iste: & latitudo q scribit i tabulis binariū est distātia p̄tū circū-
 ferentię epicycli a circūferētia eccētrici: distātia dico cōputata iūsus viā solis.
 C. qd ibi notādū censēs? V. Si ita esset: oporteret cētrū planete nūquā repiri i
 superficie eccētrici nā apd oē argumētū æqtū i tabula biptial nūeri aliq; ponit
 numer⁹: q; vt ipse sentit: distātiā plāetę ab eccētrico denotat. C. Hoc nūq; se-
 q̄ret. V. Alia demū audi ūba ei⁹ iclinat at epicycl⁹ ab eccētrico: ita q sperit pla-
 neta iter eclipticā & centrū epicycli: nisi cū cētrū epicycli sit i capite vel cauda

82
 draconis: tūc enī epicyclus ē direct⁹ in eccentrico qd tibi videt. C. Quū cētr⁹
 epicycli sp sit ī superficie eccentrici sequit planetā sp esse iter duas planities eclī
 pticę & eccentrici. V. Illud at absentaneū est. Nā in trib⁹ supiorib⁹ superficies
 epicycli sp secat superficiē planā eccentrici: ita q pars ei⁹ supior qdē augē epicy
 cli cōtinens iter eccentrici & eclipticę duas superficies cōprehēdit reliq vero ps
 superficies epicycli plus ab ecliptica remouet quā ipsa eccentrici superficies. Vñ
 planetā quoq ī hac inferiori pte epicycli exntē plus ab ecliptica quā ipm eccē
 tricū remoueri: atq ideo nō iter eclipticā & superficiē eccentrici repiri necesse
 ē illud deniq falso affirmat cētro epicycli ī capite vī cauda draconis exntē: sup
 ficiē ei⁹ directē ī superficie eccentrici iacere. Sic. n. cētro epicycli in altero nodorū
 cōstituto planeta extra augē verā epicycli sui vī oppositū augis exns sp latitu
 dinē ab ecliptica sortiret: qd pfecto falsum ē nā teste Ptolæmeo dū epicyclus
 ī altero nodoꝝ existit nulla planetæ accidit latitudo vbi cūq ēt ī epicyclo fue
 rit: quāobré totā epicycli superficiē ī plano eclipticę: nō eccentrici: iacere necesse
 ē: cētro epicycli ī altero nodoꝝ exntē s; qd tātope deliramēta hui⁹ hoīs tracta
 m⁹: C. Sequētia igit ei⁹ placita videam⁹. Et qn inqt planeta est ī auge epicycli
 tūc maxie declinat a via solis qre tūc maxia latitudo repit ī tabula. V. Nuge.
 Nā maior est latitudo cuiuslibet triū supiorū dū ī opposito augis epicycli exi
 stit quā ī ipsa auge idē quoq veneri & Mercurio sp accidit pterquā cētro epi
 cycli ī vētre draconis exntē: ibi. n. aux epicycli & oppositū eius eqles planetæ
 tribuūt latitudies Ptolæmeo hęc oīa explanāte. C. Quō igit ī principio tabu
 lę binarii maior repit numer⁹ quā ī fine: qsi maior accidat planetę latitudo ī
 auge epicycli cōstituto quā ī ei⁹ opposito: pīcipiū. n. tabulę augis: finis at op
 posito augis rñdere phibet. V. Numeri q ī hac tabula scribunt o amice n sūt
 verarū latitudinū quēadmodū & ille paulo īferius asseuerabat s; offm huius
 cemodi numeroꝝ fm mentē Azarchelis est diuidere alios & latitudinē ipam
 elicere. Si aut diuideris eundē numerū p duos īeqles: maior qdē minorē elicit
 numerū quotiens: mīor at maiorē: qd ex vigesima septimi elemētoꝝ facile cō
 uiciat. Sic maior numer⁹ ī capite tabulę bipartialis numeri oblat⁹: minorē
 reddet latitudinē quā mīori fine eiusdē. C. Certiorē me reddidisti: nihil ī hoc
 capto latitudinū aliud quā ī septias apparere & qdē intolerabiles. Verūtñ: si iu
 bes sequentē ei⁹ lram pnūciabo. V. Perge vt iubet. C. Et latitudo q scribit ī
 tabulis qternarii est distātia circūferentię eccentrici a via solis: q distātia est
 puula cū ē ppe nodos: & maxia cū ī remotis locis a nodo p tria signa. V. Nō
 obtūdas ampli⁹ nā ī fine huiusce tabulę quadripartialis numeri Saturn⁹ ha
 bet gradus qnq: & iō venter draconis eius distās a nodo p quadrātem circuli:
 qnq gradibus ab ecliptica remouebit. Quāobré Saturnus ī opposito augis
 epicycli existēs epicyclo vētre draconis possidēte habebit latitudinē maiorē
 qnq gradib⁹: q est falsum: maxia. n. eius latitudo gradus tres & minuta quat
 tuor nō excedit. C. Ergo numeri q scribūt ī tabulis nō sūt verę latitudinū: si
 qdē nō oñdunt distātiā partiū circūferentię eccentrici ab ecliptica: neq distā
 tiā pīū circūferētē epicycli ab ipsa superficie eccentrici. V. Recte cōcludis īpe

et theoricarum scriptor paulo inferius. Cōpositor at inqt tabularum ad oñsionem
 sui magisterii noluit ponere veros numeros p̄dictarum latitudinū i q̄b⁹ vn⁹ sub
 trahit ab altera semp: & reliq̄. Vbi cōfiteſ aperte numeros verarū latitudinū
 in tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. C. Hō ille videt extollere ingeniū
 cōpositoris tabularum: q̄si opus egregiū ad latitudines planetarum cōpulādas edi
 derit. Quid igit obstat cur recētioreſ ſideraliſ ſciēſtudioſi iſp̄is nō vtunt^r: V.
 Quid obstat quæriſ: Auctoritas Ptolēmei nūi veraciſſimi: q̄ i libro ſuo vltio
 maximā Saturno numerauit latitudinē triū graduū & quattuor minutoꝝ: p
 tabula at memoratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū q̄ttuor
 & minutoꝝ decē ſeptē fere. Ioui deniq̄ Ptolēme⁹ tribuit latitudinē maximā
 graduū duorū & minutoꝝ octo: q̄ ſm̄ has tabulas latitudinē accipiet maximā
 graduū triū & xl. vni⁹ minutoꝝ. Mars demū tabulas dictas nō iniuria aſp̄na
 bit: q̄ppe q̄ Ptolēmeo affirmāte maximā latitudinē: borealē qdē h3 graduū
 quattuor & minutoꝝ viginti unius: auſtralē vero graduū. vii. & minutoꝝ. xxx.
 Ex hiſce at tabulis equalē hic atq̄ illic ab ecliptica remotionē ſuſcipiet. Sed
 neq̄ Venus & Mercurius calūniā ſuā reticebūt. Nā dū cētū epicycli eſt in au
 ge eccentrici: & Venus ipſa in oppoſito augiſ epicycli p̄dictę tabulę latitu
 dinē maiorē. xiii. gradib⁹ exhibēt: q̄ tñ iuxta mētē ptolēmei nō erit plū quā. x.
 minutoꝝ. Mercuri⁹ vero i ſiſ circuloꝝ ſuorū ſitu p tabulas qdē ſepe dictas hē
 bit latitudinē maiorē. ix. gradib⁹. In veritate at. xlv. dū taxat minutis a via ſo
 lis recedet. Hęc i quā ponēdo duos nodos æqualē a vētre dracōis diſtare quē
 admodū oēs opinant^r aſtronomi. Sic moroſus ille tabularum cōpositor Ptolē
 meū neglexit veraciſſimū: quē albatēgn⁹ p̄oium q̄ nūeros tractat tabulares
 imitari ſtudiuit. Dū igit ab auctorib⁹ recedēs bon⁹ iſte vir nouā cōputādī q̄rit
 facilitatē p̄imas effundit iēptias & qdē abſurdiſſimas. Sed qd̄ iteq̄ i hac deli
 ramēta icidim⁹ q̄ iā dudū miſſa facē decretū eſt: ad l̄rām denuo redeūdū cēſeo
 C. Quid viſ legā: V. Quod ſeq̄tur. C. Cū vero cētū epicycli eſt i nodis nullę
 ſunt latitudines tūc. n. directus eſt epicyclus i eccētrico & cētū epicycli i via
 ſolis. V. Iā dudū illud verbū flocciſecim⁹: nō. n. tūc epicyclus i eccētrici ſup̄ſi
 cie iacere ſolet: ſed i plano eclipticę teſtimonio Ptolēmei cōſtituit^r verū ſi nū
 dū q̄ſciſ: oſtendā bonū hūc virū ſibi ipſi haud quaquā cōſtare nā cētū epicy
 cli i nodis exiſte dicit nullas eſſe latitudines: cām ſubiungēs q̄ epicyclus tūc ſit
 direct⁹ i eccētrico. Quod ſi ita eſt: ſeq̄tur oē epicycli punctum extra eclipticā
 repiri p̄terquā ea q̄ ſit i cōi ſectiōe epicycli & eclipticę: ſic nullū eccētrici p̄ctū
 i ecliptica eſt p̄ter ea q̄ i cōi ſectiōe eccētrici & eclipticę iacent quāob̄re centro
 epicycli i altero nodoꝝ exiſte planeta nō priuabit^r latitudinē niſi i auge epicy
 cli aut ei⁹ oppoſito fuerit. hęc. n. duo loca ſunt i p̄dicta cōi ſectiōe ſ3 videam⁹
 qd̄ dicat de motu capitiſ & caudę dracōis. C. Caput at inqt & cauda triū ſu
 p̄iorū imobilia ſūt niſi ad motū octauę ſphęrę. Caput at & cauda veneriſ &
 Mercuri mouent^r tali p̄portiōe q̄ ver⁹ loc⁹ capitiſ vtriuſq̄ diſtat ab eiſp̄ tñ
 quātū & ver⁹ locus capitiſ ſcriptuſ i tabularum canone: diſtat a loco q̄ ſit ex me
 dio motu Soli & argūto iſtoꝝ æquāto. V. Fabulę caput. n. & cauda veneriſ

& Mercurii in veritate nō mouent aliter quam capitā caude trium superio-
 rū. Ita oēs sentiūt: cōpositor quoq; saepe dictarū tabularū idē putasse uident:
 quādo qđem in canone suo loca capitū vera p Venere & Mercurio cōscribit
 tanquam in mobilia. Scđm nugas at huius boni uiri caput Veneris tantū
 ferme contra successionem signorum quantum stella ipsa in epicyclo respe-
 ctu augis eius uerē mouebit: dempta tamē inde aut addita nōnunquam ip-
 sa equatiōe argumēti. Quod quā alienum a ueritate existat neminem igno-
 rare arbitror. Idē deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo autem illud seq-
 oporteat in figura declarabitur. Circulus a.b.c. zodiacū representet: ubi a. sit
 principium arietis. b. locus capitis Veneris: itelligaturq; linea mediū motū
 solis ad ipsum. b. punctum terminat dum Venus ipsa in auge epicycli uera
 existit quod quidē possibile est cū illi duo motū non habeāt equales restitu-
 tiōes. Si itaq; colligim⁹ mediū motū solis qui ē arcus a.b. cū argumēto equa-
 to Veneris. ut formā canonis sequamur licet nullū sit i hoc casu tale argumē-
 tum: nō resultabit nisi arcus a.b. ex quo si de-
 traxerimus uerē motū capitis: nihil restabit:
 quāobré stella erit in nodo capitis scilicet pū-
 cto. b. Deinde transacto aliquāto tēpore per-
 ueniat linea mediū motus solis ad pūctū. c.
 auge uidelicet eccētrici ut facilius sit pcessus.
 sitq; arcus. c.d. similis argumēto æquato Ve-
 neris. Si igit ex toto arcu. a.c.d. q cōstat ex me-
 dio solis motu & argumēto Veneris æquato
 subtraxerim⁹ arcū a.b. capitis: relinquet arc⁹.
 b.d. æqlis distantia capitis ab ipsa stella iuxta
 mentē huius uiri ponat itaq; stella secūdu ue-
 rum eius motum in pūcto. f. ita ut arcus. c.f.
 sit filis æquatiōi argumēti: qđē equatio argumēti necessario semp minore
 ipso argumēto æquato: sitq; arc⁹. b.e. æqlis arcui. d.f. atq; ideo p cōem ani-
 mi cōceptionē arcus. f.b.e. æqlis arcui. b.f.d. oportebit igit caput draconis nūc
 esse i pūcto. e. qđ prius erat in. b. pūcto: Caput ergo draconis Veneris motū est
 cōtra signorū ordinē p arcū. b.e. dīam. f. argumēti equati & equatiōis eiusdē
 argumēti: illud qđē in quarta parte anni solaris quod est incōueniens maxi-
 mū. Sed ne totū teram⁹ diē in istis somniis anilibus: ad sequēs capl'm ppere-
 trāseamus. C. Ita faciūdu cēseo. Vidistin obsecro aliq; ad Arim cōpositas ta-
 bulas? V. Nullas unq; uidi: sint ne at an nō incertus sum. C. Mirādū tot fuisse
 cōpositores tabularū (ut asserit ille) ad arī & nusquā earū offēdi exempla. V.
 Scio ego Ptolemē qđē suas istituisse tabulas ad alexādrīā q nō ē sub ægno-
 ctiali sita neq; media iter oriētē & occidētē. Albategniū at ad aratā ciuitatē:
 quē admodū ex capl'o priō libri ei⁹ trahit. Sed neq; Arata ipsa in medio mū-
 di cōsistit: cū sit oriētali⁹ alexādrīa decē gradib⁹: latitudinēq; habeat ab æq-
 noctiali graduū triginta sex. C. Si placet audiam⁹ opinionē hu⁹ hois de varia-



re altitudinū solis i dorso astrolabii & i facie ei⁹ accepta: ac insup de motu
 augis ei⁹. V. Audiat. C. Quādiu inqt Sol fuerit in medietate eccentrici sui q̄
 maxie remouet a terra. s. in longitudine lōgiori: magis eleuat allidada in dor/
 so astrolabii i meridie quā gradus solis in rēti posit⁹ sup almicātarath i meri/
 die & ecōtra fit i alia medietate eccentrici: & i quacunq die maior erit distātia
 iter has duas altitudines: i eadē erit Sol i auge eccentrici i medietate prima prae/
 dicta: q̄a quāta est distātia tanta est eccentricitas: & est duorū graduum fere. V.
 Define define oro tot huius hoīs pferre nugas. Nonne si astrolabiū rite factū
 fuerit: pūctus eclipticæ rætis i quo Sol dicif eē tm pportionalr eleuat i linea
 meridiana instrumētī: quātū & pūctus ille coelestis q̄ per p̄dictum representa/
 tur in meridiano habitationis. C. Quid ni. V. Centrū aut Solis est i linea re/
 cta q̄ ex cētro mūdi ad p̄fatū eclipticę pūctū extēdit. C. Cōfiteor. V. Oīa ve/
 ro pūcta eiusdē lineę ex cētro horizontis ad sublime egrediētis: eadē ab ipso
 horizōte sortiunt altitudinē cētro tm horizontis. C. Certum est. Nam hmōi li/
 nea vniū cōplectif angulū cū sectione cōi horizōtis & circuli altitudinis per
 ipsam memoratā lineā trāseuntis. V. Centrū ergo solis eā quā pūctus ecl/
 pticę coelestis sub quo existit habet altitudinē: atq̄ iccirco tanta est altitudo
 solis in veritate quāta oñdit pūctus eclipticę instrumētalis i linea meridia/
 na. C. Nemo inficiabit. Quēcunq. n. vni & eidē sunt ēqlia inter se quoq; per/
 hibenē aequalia. V. Sed i dorso astrolabii vera deprehendit Solis altitudo: ni
 si quātū distātia centrorū mūdi & instrumētī: aut fractio radii solaris variari
 pōt: quorū alter qdē pro nihilo reputār p̄hi q̄ terra ad orbē Solis i sensibile fer/
 me habeat magnitudinē: alterū vero ppe insensibile esse certis oñdit rōnibus.
 Quāobré duas solis altitudines i dorso & facie astrolabii dephensas insensibi/
 liter differre: atq; ideo tanquā equales haberi oportebit. C. Aperte deliran/
 tem hunc hoīem cōfutafti. V. Quicquid igit litteræ suæ reliquū est: corrūere
 oportet. Nā applicatio solis ad auge eccentrici sui haud quāquā hoc cogno/
 scef indico: neq; eccentricitas inorescet: neq; motus augis i anno pcipiet: quas
 res doctissimū arabē. Albatēgnū hoc pacto aīaduertisse somniat: astrolabio
 videlicet tricubitali vsum vel maiores quātitatis sed nescio quē tumultū au/
 dire videor. I obsecro visum qd rei sit: ego interea si qua deinceps notāda sint
 quā totius explorabo. C. Ibo ac lubens. V. Id pauculū qd de aspectibus pla/
 netarū sonat tā & si parū i vsu sit hodie recte tradit: p̄sertim astro meridianū
 obtinēte: nā si in horizōte fuerit vel p ascēfiones obliquas vel per descēfiones
 ceteri astronomi iubent inuestigari aspectus. In locis at̄ mediis per ascensio/
 nes vel descēfiones pmiscuas id efficiunt. Sed redit amicus n̄r. Quid sit qd a/
 git. C. Cōcurrit vndiq; dñi sunt abituri. V. Et nos igit ccepto ludo modum
 statuentes exēplo sequamur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud n̄ris respō/
 debat colloquii adeo vt nihil pene intentatum reliquerimus cū nihil etiam
 amplius oculi supsit. V. Pleraq; remissius dicta silētio prēteruimus nō tāquā
 oīno pbata: sed vel facile moderāda: vel nō satis digna de qbus sermo habe/
 retur: qd & eo consultius facere libuit ne aliena quālibet dicta audius mor/

dere quā veritatē inquirere videremur. Iam reliquum est suum vterq̃ larem
foelix reuolat. Saluus igitur sis amicorū dulcissime C. Et tu recte valero.

☞ Theoricæ nouæ planetarum Georgii Purbachii astronomi celebratissimi.

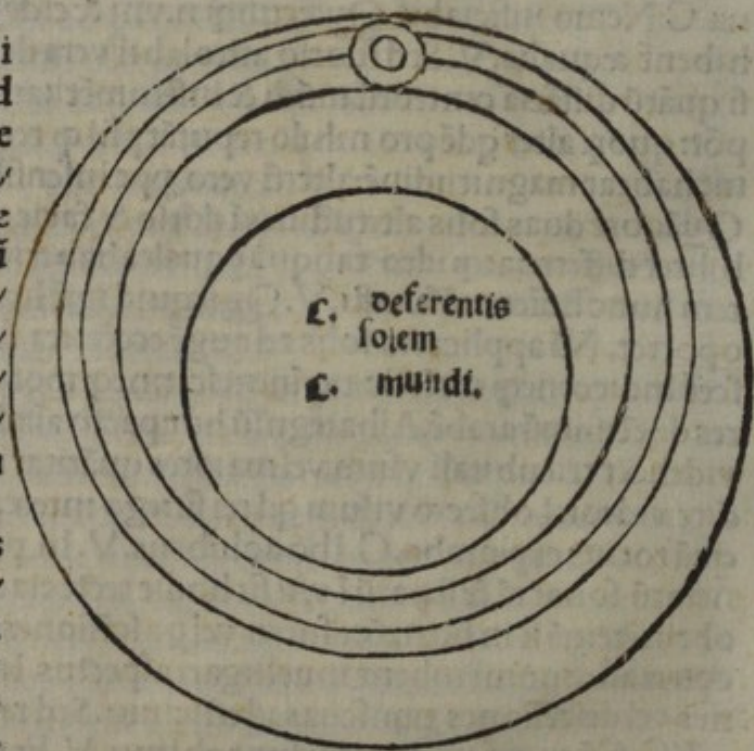
☞ De Sole.



SOL Habet tres orbes a seinuicem omni quaq̃ diuisos atq̃ sibi
contiguos. Quorum supremus secundum superficiem conue/
xam est mundo concentricus; secundum concauam autem ec/
centricus: Infimus vero secundum concauam concentricus;
sed secundum conuexam eccentricus. Tertius autem in horu3
medio locatus tam secundum superficiem suam conuexam quā concauam
est mundo eccentricus. Dicitur autem mundo concentricus orbis cuius cē/
trum est centrum mundi. Eccentricus vero cuius centrum est aliud a centro
mundi: Duo itaq̃ primi sunt eccentrici secundum quid & vocantur orbes
augem Solis deferentes. Ad motum enim eorum aux Solis variatur. Tertius
vero est eccentricus simpliciter: & vocatur orbis Solem deferens: ad motum
enim eius corpus solare infi/
xum sibi mouetur. Hi tres
orbes duo centra tenent.
Nam superficies conuexa
supræmi & concaua infimi
idem centrum habent quod
est mundi centrum. Vnde
tota sphaera Solis sicut & al/
terius cuiuscunq̃ planetæ
rota sphaera concentrica mū/
do dicitur esse. Sed superfici/
es concaua supræmi atq̃ cō/
uexa infimi vna cum vtrif/
que superficiebus medii v/
num aliud quod centrum
eccentrici dicitur habent.

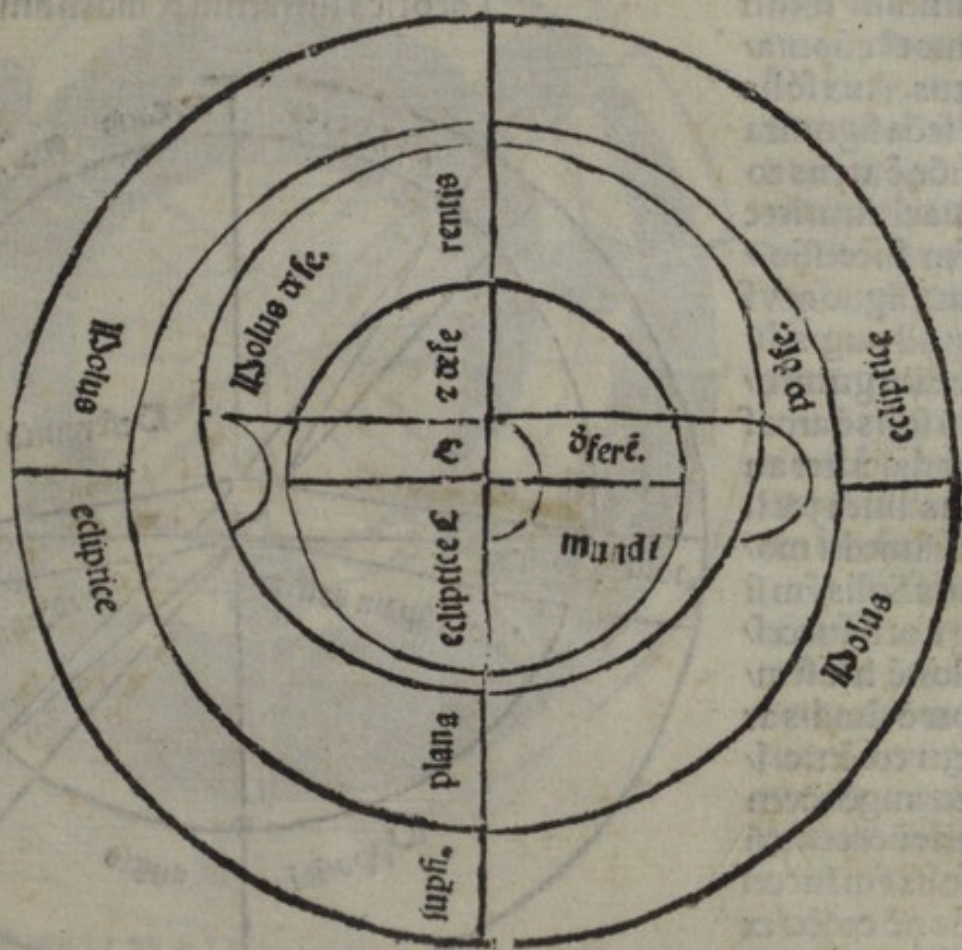
☞ Mouentur autem orbes
deferentes augem Solis pro/
priis motibus proportiona/
libus: ita q̃ semper strictior
pars superioris sit supra latio/
rem inferioris: & eque cito cir/
cumeant secundum mutationem motus octauæ sphaerę: de quo posterius
dicendum erit. Poli tamen huius motus sunt eclipticę octauæ sphaerę. Aux/
entim eccentrici Solē deferentis in superficie eiusdē eclipticę continue reuol/
untur. Sed orbis solare corpus deferēs motu proprio super suo centro. s. eccē/
trici regulariter s̄m successionē signorū quotidie. lix. minutis & octo secundis

Theorica orbium solis.



fere de partibus circūferentię p centrum corporis solaris vna reuolutiōe cō-
pleta descripta mouet. Cuius motus poli a polis priorum orbium distāt: &
sunt termini axis illius orbis. s. lineę euntis p centrum eccētrici axi orbis au-
gem & deferentiū æq̃ distantis. Ex his apparet q̃ ppter motum orbium augē
deferentium quem habent virtute motus octauę sphærę axis orbis solē de-
ferentis cum centro circuli eccentrici atq̃ polis eiusdem circa axem orbis au-
gem deferentiū; paruorū circuloꝝ circūferentias describant secundū eccētri-
citatē quāti-

Theorica axium & polorum.



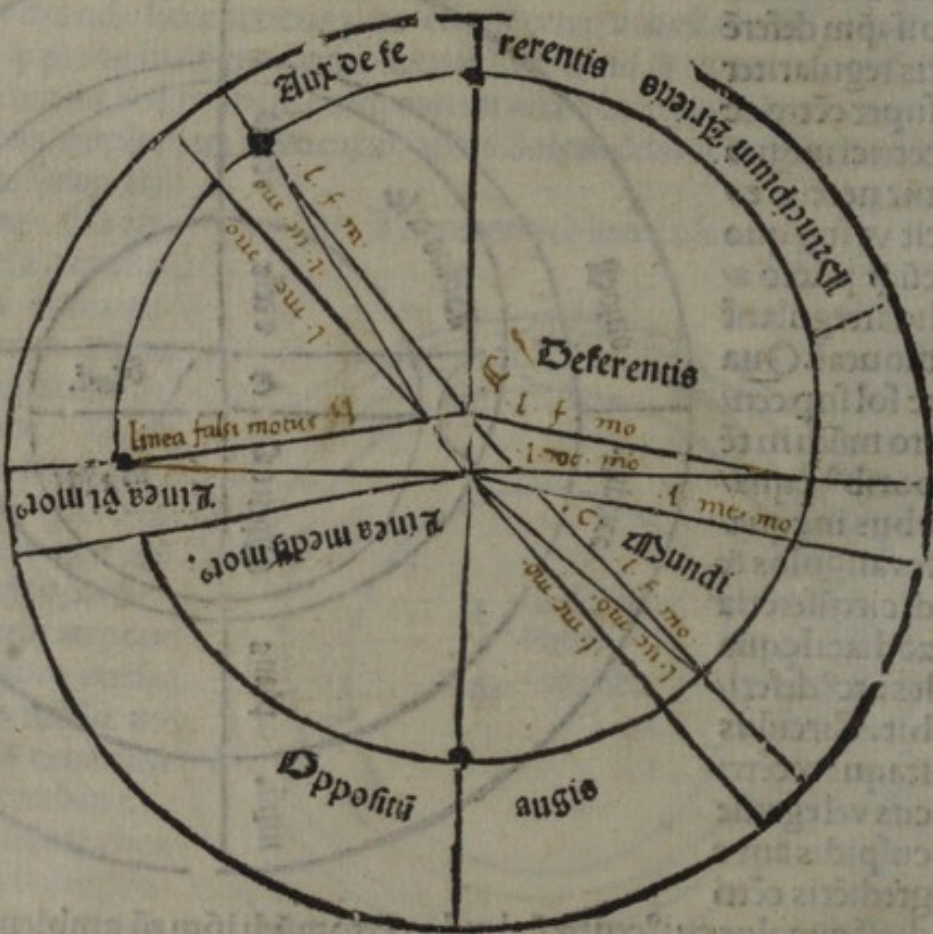
dicif circulus cui⁹ centr⁹ ē aliud a cētro mūdi ipm tñ ambiens. Imaginamur
āt ī sole eccentricū circulum p lineā a centro eccētrici vsq̃ ad centr⁹ solare cū
tem sup centro eccentrici regulariter motā vna reuolutiōe facta describi qui
semp ē pars superficie eclipticę orbis signorū octauę sphærę. Aux solis ī priā
significatiōe siue lōgitudō lōgior ē punctus circūferentię eccētrici maxime a
cētro mūdi remot⁹. Et determinant p lineā a cētro mūdi p cētr⁹ eccētrici vtri-
q̃ ductā: q̃ lineā augis dī. Oppositū augis siue lōgitudō ppior ē pūct⁹ circūfe-
rētię eccentrici maxie cētro mūdi ppinquus: & sp augi diametralit opponit.
Lōgitudō media ē punct⁹ circūferentię inter augem & oppositum augis. Et

in sole determinatur p lineam quæ a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

C Linea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum extēra lineæ a centro eccentrici ad centrū solare ptractæ æqdistans. Hæc tñ duæ lineæ bis in anno sunt vna vt cum Sol i auge eccentrici vel opposito fuerit. Sicut autem vna earū super centro suo regulariter voluitur ita alia etiā super suo. Nam semper cum differunt vna cū augis linea æquales angulos faciunt. Medius motus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiens secundum signorū successionē vsq; ad

lineam medii mot⁹ cōputatus. Aux solis i scda significatiōe ē arcus zodiaci ab ariete fm successionez signorū vsq; ad augis lineā argumētū solis ē arcus zodiaci iter augis lineaz & lineā medii motus Solis fm signorū successionē hic semper ē similis arcui eccentrici i ter auge eccentrici & centrū solis fm successionē cadēti ex illo patet ratio q; subtracta auge Solis i secūda significatiōe a solis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentū Solis remaneat. Linea veri motus Solis est linea a centro mundi p centrū corporis solaris ad zodiacum extēra. Quā sole in auge vel opposito existēte eādē cum linea medii motus esse cōtingit. Verus motus Solis est arcus a principio Arietis vsq; ad veri motus lineam. Tantum autem existente sole i auge vel opposito medius motus & verus idem sunt. Alibi nanq; semp differunt. Æquatio solis est arcus zodiaci iter lineas medii motus & veri cadens. Hanc

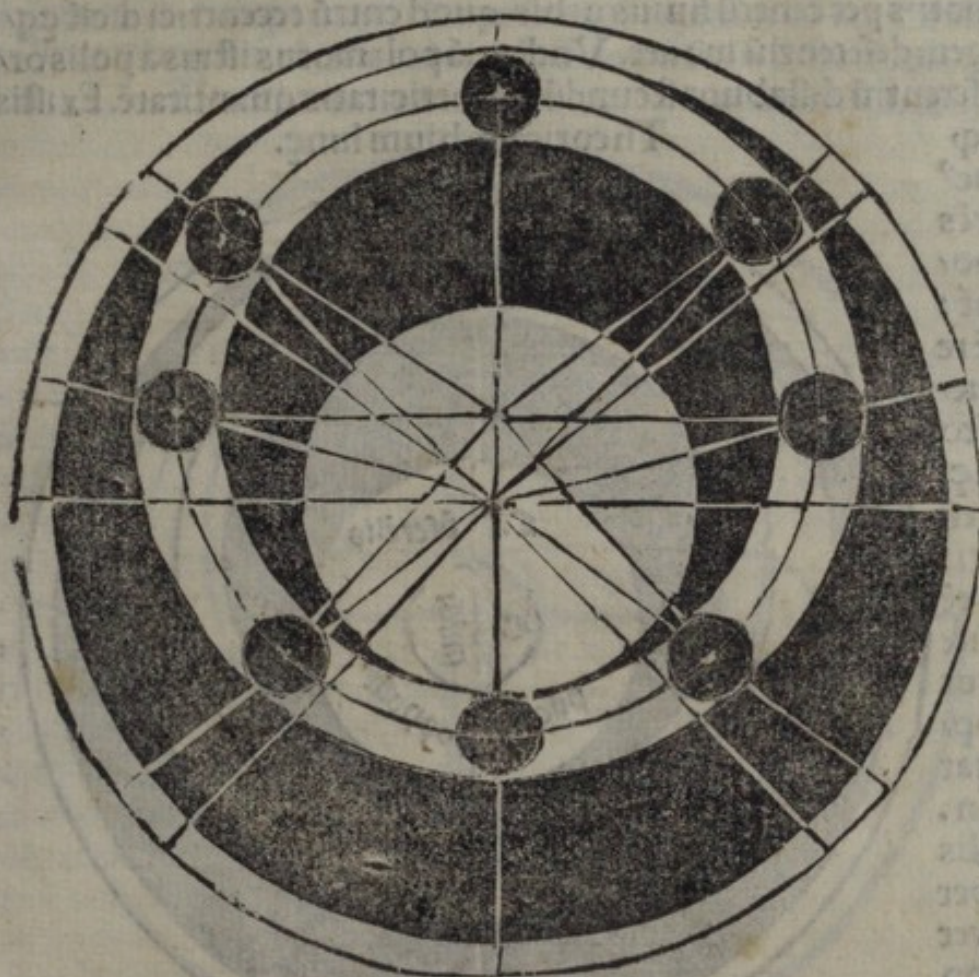
Theorica linearum & motuum.



nullam esse accidit cum Sol i auge vel opposito fuerit. Maior vero quæ pōt esse Sole in lōgitudinibus mediis constituto contingit. In aliis at locis secū dum argumenti variationē crescit & decrescit. Quāto nāq; vicinior sol augi

Theorita alia linearum & motuum solis sequitur.

fuerit vel op/ posito augis tanto minor est: quāto ve/ ro vicinior ē longitudini/ bus mediis tanto maior. Dum argu // mentum mi/ nus sex signis cōmunibus fuerit linea medi motus lineam veri præcedit: quā retunc equa/ tio subtrahi/ tur: sed dum maius sex si/ gnis est fit e/ cōuerso qua / re tunc aqua tio medio mo tui coniungi tur vt verus motus Solis exeat.



De Luna.



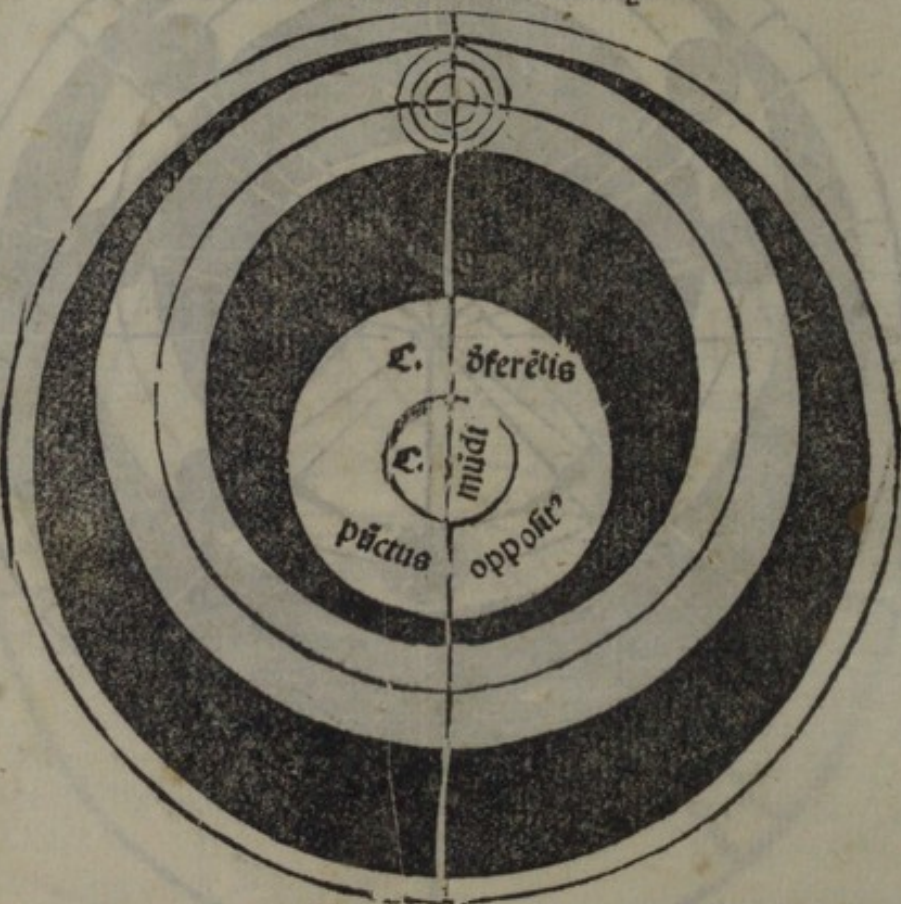
VNA Habet Orbes quattuor & vnam spherulam. Pri mo enim habet tres orbes sicut Sol in figuratione dispo sitos: scilicet duo secentricos secūdū quid: qui vocant̃ orbes auge eccentrici Lunæ deferentes: & tertium eccē tricū simpliciter in horum medio locatū qui deferēs epicyclū appellatur. Deinde habet orbem mūdo con/ centricū aggregatū ex tribus aliis ambientē: q̃ deferēs caput draconis dicit̃. Vltimo habet spherulam q̃ vocat̃ epicyclus profunda ti orbis terrii immersam in quo quidem epicyclo corpus lunare figitur.

¶ Mouent̃ at̃ dferētes auge eccētrici cōtra successionē signorū simul regulari

inter sup centro mundi vltra motum diurnum in die naturali gradib⁹. xi. & xii. minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci in centro mundi itersecat: vnde & poli eius a polis zodiaci declinant: & quantitas talis declinationis e quinque graduum inuariabilis semp. Orbis vero epicyclus deferens mouetur secundum successionem signorum regulariter super centro mundi: ita qd oī die naturali tali motu centrū epicycli. xiii. gradus & xi. minuta fere perābulet. Axis tamē huius motus per centrū huius orbis quod centrū eccentrici dicitur egdistāter axi augem deferentiū mouet. Vnde etiā poli motus istius a polis orbis augem deferentiū distabunt secundum eccentricitatis quantitatem. Existis sequit primo: qd

Theorica orbium lune.

quāuis eccentric⁹ epicyclū deferēs sup axe atq; polis suis moueat: nō tñ sup eisdē regulariter mouetur: scđo quāto epicyclus lune augi deferētiseū vicinior fuerit tāto velocius centrū ei⁹ mouet: & quāto vicinior augis eiusdē opposito tanto tardius signatis. n. aliquibus angulis equalibus super centro mūdi versus augem & oppositū q versus augē est maiorē arcum eccentrici quā alter versus



oppositum cōplectitur. Tertio centrū eccentrici lune circa centrum mundi & axis eiusdē orbis circa axem augē deferentiū: & poli eiusdē circa polos illorū voluntur regulariter: circūferentias cōtra successionē describēdo. Quarto aux eccentrici lune similiter cōtra successionē signorum progrediendo regulr mouebit & eclipticā pteribit: vnde qñq in superficie eius: quādoq; vero ab ea: aut versus austrū: aut versus aqlonē reperiet. Vnde fit vt etiā centz eccentrici similr a superficie eclipticē ī ptes oppositas quādoq; recedat. Quinto. n. sp superficie eclipticē superficie eccentrici p qūlia secabit cū. n. aux eccentrici in latitudi

ad motu pmi mobilis

ad motu pmi mobilis

ne fuerit: maior portio superficie eccētrici versus auge erit. Superficies nāq; eccētrici p superficie eclipticę i diametro eclipticę p centz mūdi trāseūte secat. Vocat̃ at superficies eccētrici circulus p lineā a cētro eccētrici vsq; ad centz epicycli ptesam vna reuolutiōe facta descript̃. Hui⁹ circūferētię partes aux & oppositū augis atq; lōgitudies medię sicut i sole vocant̃. Dicti vero orbis lunę i motu suo talē hnt ad solis motū annexiōē: vt semp linea mediū mot⁹ solis sit i medio iter cētrę epicycli Lunę & auge eccētrici ei⁹ vel simul cū eis vel i opposito amborū simul exntiū. Ita q; i oī media Solis & Lunę cōi ūctione centz rū

Theorica axium & polorum.

(epicycli lūe & linea mediū mo

tus sol & aux

eccētrici lūe

sint i vno pū

cto zodiaci s; 3

lōgitudinem;

quāte sit vt i oī

bus qdraturis

medię eorū: cē

trę epicycli lu

nę sit i opposi

to augis eccē

trici sui: & i oī

oppositiōe me

dia rursus i au

ge: vñ patet rō

cur mediū mo

tu sol substra

cto a medio

lunę: remāeat

media eorū elō

gatio: & ea du

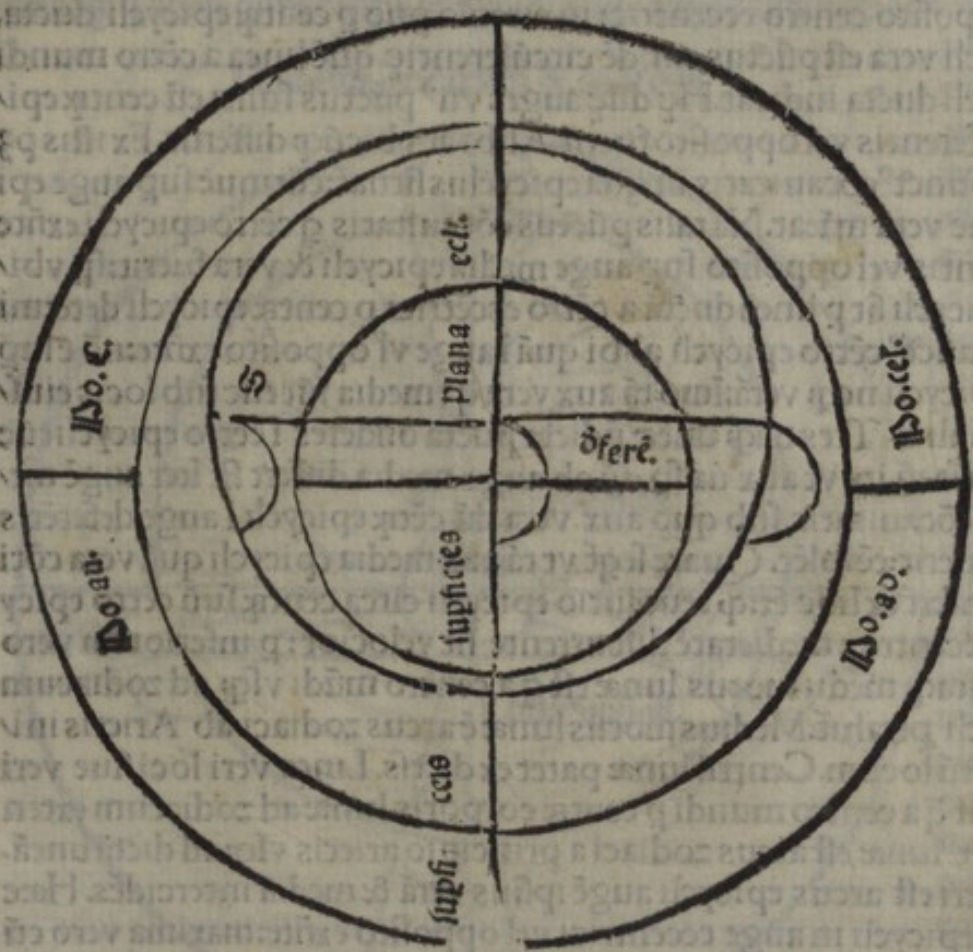
plata cētrę lūe

puēiat. Distā

tia nāq; lineę

mediū motus Lunę a linea mediū motus Solis sū successiōē signorū media vocat̃ eorū elōgatio. Distātia aut lineę mediū motus Lunę ab auge eccētrici sū successiōē: cētrę Lunę dī vel lōgitudō duplex aut duplex iterstitiū. Patet ēt q; i oī mēse lunari cētrę epicycli lunę bis p trāsīt orbis auge eccētrici deferētes. Sed orbis qrtus cōcētricus caput draconis deferēs mouet sup axe zodiaci circa cētrę mūdi regulr cōtra successiōē oī die nāli trib⁹ minutis fere: secū tali motu cōtinue aggregatū ex trib⁹ orbib⁹ quos ambit circūducēs. Vñ sit vt circūferētia eccētrici cōtinue superficie eclipticę i aliis & aliis pūctis ei⁹ ūsus oc cidētē itersecet. Sequit̃ ēt i tali motu poli auge deferētū circa polos zodiaci

E



quāte

vñ sol distat a luna sū successiōē signorū p quā tā pōtēst circūclū

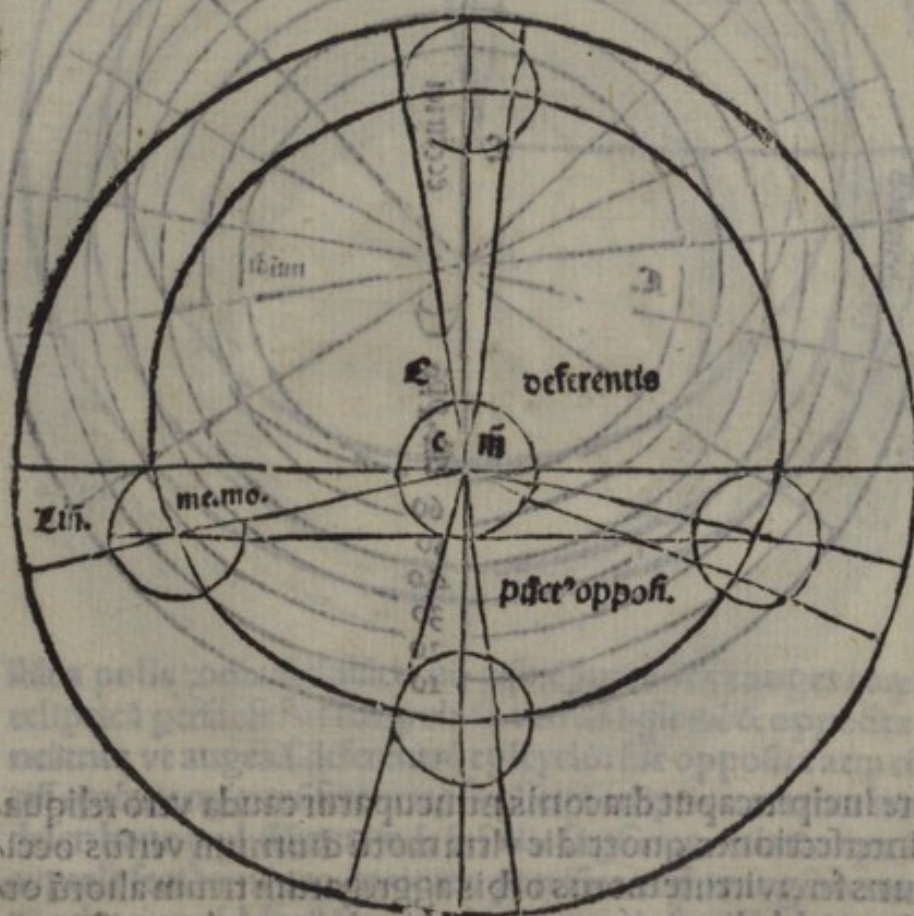
i in oppositiōe medię lineę solis a lune

mouendo piferias circuloꝝ describāt. Epicyclus at circa centꝝ suū corpꝝ luna
 re sibi infixū in supiori pte cōtra successiōē: in īferiori fm deferendo mouet
 sup axe suo orthogonalr sup piferiā eccentrici iacente: ita q supficies plana
 circūferentiæ epicycli: quā centꝝ corpꝝ lunæ motu epicycli describit: i supfi
 cie plana eccētrici mæeat nusquā ab eo delinās. Circūuoluit tñ epicyclus talr
 vt sup cētro pprio atqꝝ axe irregulr moueat. Sed hęc irregularitas ad vnifor
 mitatē reducit istā: vt a pūcto augis epicycli mediæ qeunqꝝ sit ille: quodlibet
 die naturali. xiii. gradus & q̄ttuor minuta fere recedendo regulr elonget. Aux
 at media epicycli est pūctus circūferentiæ epicycli quē oñdit linea a pūcto
 diametralr opposito centro eccentrici in circulo pꝛo p centꝝ epicycli ducta.
 Sed aux epicycli vera est pūctus eiusdē circūferentiæ quē linea a cētro mundi
 p centꝝ epicycli ducta indicat. Hęc duę auges vnꝝ pūctus sunt: cū centꝝ epi
 cycli i auge deferentis vel opposito fuerit. Alibi at vbicūqꝝ differūt. Ex istis pꝛ
 q nullus idē pūctꝝ cōcauitatis in qua epicyclus situat: cōtinue sup auge epi
 cycli media siue vera mæeat. Nā talis pūctus cōcauitatis q cētro epicycli exñte
 in auge deferentis vel opposito sup auge media epicycli & vera fuerit: sp vbi
 cūqꝝ centꝝ epicycli sit p lineā ductā a cētro eccētrici p centꝝ epicycli determi
 nat. Talis at pūctꝝ cētro epicycli alibi quā i auge vl opposito exñte: nō ē sup
 auge mediā epicycli neqꝝ verā: imo tā aux vera qꝝ media sūt tūc sub locis eius
 dē cōcauitatis aliis. Tres nāqꝝ lineæ pdicta pūcta oñdētes i cētro epicycli tūc
 sese secabūt. Erit tñ ita vt aux ūa sp dū ab auge media differt sit iter auge me
 diā & pūctū cōcauitatis sub quo aux vera dū cētrꝝ epicycli i auge deferētis
 vel opposito fuerit: eē solēt. Quare seqt vt tā aux media epicycli quā vera cōti
 nue varient. Inferē ex hoc ē: q reuolutio epicycli circa centꝝ suū cētro epi
 cli p supiorē eccentrici medietatē discurrente sit velocior: p inferiorem vero
 tardior. Linea itaqꝝ mediū motus lunæ est q a centro mūdi vsqꝝ ad zodiacum
 p centꝝ epicycli pꝛahit. Medius motus lunæ ē arcus zodiaci ab Arietis ini
 tio vsqꝝ ad dictū locum. Centrū lunæ patet ex dictis. Linea veri loci siue veri
 motus lunæ est q a centro mundi p centꝝ corpꝝ lunæ ad zodiacum exten
 dit. Verus motꝝ lunæ est arcus zodiaci a principio arietis vsqꝝ ad dictā lineā.
 Equatio centri est arcus epicycli auge ipsius verā & mediā intercides. Hęc
 nulla sit cētro epicycli in auge eccentrici vel opposito exñte: maxima vero cū
 ipm fuerit modicū infra longitudines medias deferētis. Argumentum lunæ
 mediū est arcus epicycli ab auge epicycli mediā fm motū centrū corpꝝ lu
 naris vsqꝝ ad idem centꝝ lunare cōputatus. Argumentū at verꝝ ab auge vera
 vsqꝝ ad centꝝ corpꝝ lunę prendit. Dñia igit inter hęc argumenta qñ diffe
 runt est centri equatio. Cū vero centrū epicycli lunæ minus sex signis fuerit
 maius est argumentū verū medio ideo equatio centri argumēto medio adiciť.
 Sed cū plus sex signis fuerit sit econuerso: quare tūc subtrahit ad habendum
 verū argumentū. Equatio argumēti est arcus zodiaci lineis mediū motꝝ & veri
 interiacēs. Hęc nullā esse cōtingit dū cētrꝝ corpꝝ lunarē i auge vera epicycli vl
 opposito fuerit vbicūqꝝ tūc sit cētrꝝ epicycli. Maxima vero dū cētrū epicycli i

opposito augis eccētrici & fuerit & cū hoc luna in linea a cētro mūdi ad pife-
riā epicycli ducta cōtingēter exīte. Dum at verū argumētū est min⁹ sex signis:
linea mediū motus lineam verū pręcedit in signorum successione: ideo tunc
æquatio argumenti a mediū motu subtrahitur. Sed dum plus sex signis fue-
rit fit econuerso: quare tunc coniungitur vt verus motus eueniat.

C Diuersificant tñ equationes eorūde argumētōꝝ cētro epicycli ab auge de-
ferētis ad oppositū eunte: cōtinue nāq; maiorant fm accessum cētri epicycli
ad cētrū mūdi. Vñ fit vt æquationes singulorū argumētōꝝ q̄ cōtingūt cētro
epicycli i opposito augis eccētrici exīte: sint maiores singulis eq̄tiōib⁹ argu-
mētōꝝ q̄ fiunt dum cētrū epicycli i auge eccētrici fuerit: relatiuas suis relati-

Theorica linearum & motum.



uis cōparādo. Ex-
cessus at hāc su-
p illas diuersita-
tes diametri cir-
cli breuīs nūcu-
pant. Linea vero
a cētro mūdi ad
augē deferētis p-
tacta lōgior est
linea ab eodē cē-
tro ad oppositū
augis extēta. Ex-
cessus at illi⁹ sup
istā diuisus i. lx.
particulas equa-
les mūta ppor-
tionalia dī: & di-
plus ē ad eccētri-
citatē. Līea nāq;
mediū mot⁹. Lu-
nā q̄ dirigit ad
augē eccētrici:
nullā de istis par-
ticulis extra pife-
riā eccētrici re-

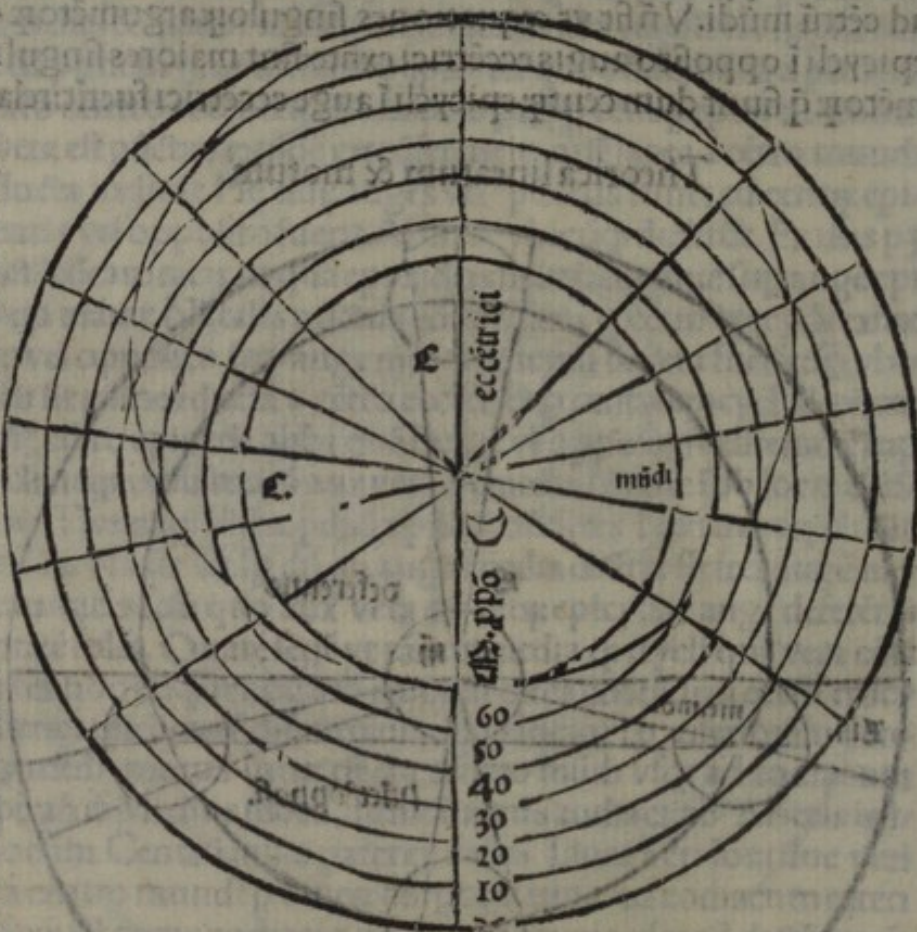
net sed oēs intra. Ea vero q̄ ad oppositū augis porrigit oēs h3 extra: nullā autē
intra. S3 q̄ ad alia loca eccētrici ptendunt aliquot de illis hñt extra tantoq;
plures quāto vicini⁹ cētrū epicycli fuerit augis opposito: & tāto pauciores
quāto vicini⁹ augi. Æquatiōes at argumētōꝝ q̄ scriptę sunt i tabulis sunt q̄
cōtingunt dum cētrū epicycli in auge deferētis fuerit. S3 illę vt dictum
est minores sunt eis quę cētrū epicycli alibi cōstituto fiunt. Cū igit cētrū
epicycli alibi cōstituit: qđ sit dum cētrū Lunę est aliquid: per cētrū acci-

pluntur in tabula minuta pportionalia: & p argumentū verū accipit diuer-
 sitas diametri: quę tota additur ad æquationē argumenti prius in tabula re-
 ceptam si minuta proportionalia: lx. fuerint. Sed si minus fuerint: nō tota ad-
 ditur sed aliqua eius portio talis qualia sunt minuta proportionalia respe-
 ctu. lx. tunc proueniet æquatio argumenti vera ad talem situm epicycli.

Theorica minutorum proportionalium lunę.

Sper-
 fices
 eccen-
 trici.

Lunę vt dictum
 est propter decli-
 nationem polo-
 rum orbium au-
 gem deferētium
 superficiem eli-
 pticę super dia-
 metro mundi in-
 tersecat. Vnde v-
 na eius pars ver-
 sus aquilonem:
 altera versus au-
 strum ab eclipti-
 ca declinabit. Il-
 la igitur interse-
 ctio circunferen-
 tię eccentrici lunę
 cum superfi-
 cie eclipticę in
 qua cum centrū
 epicycli fuerint:

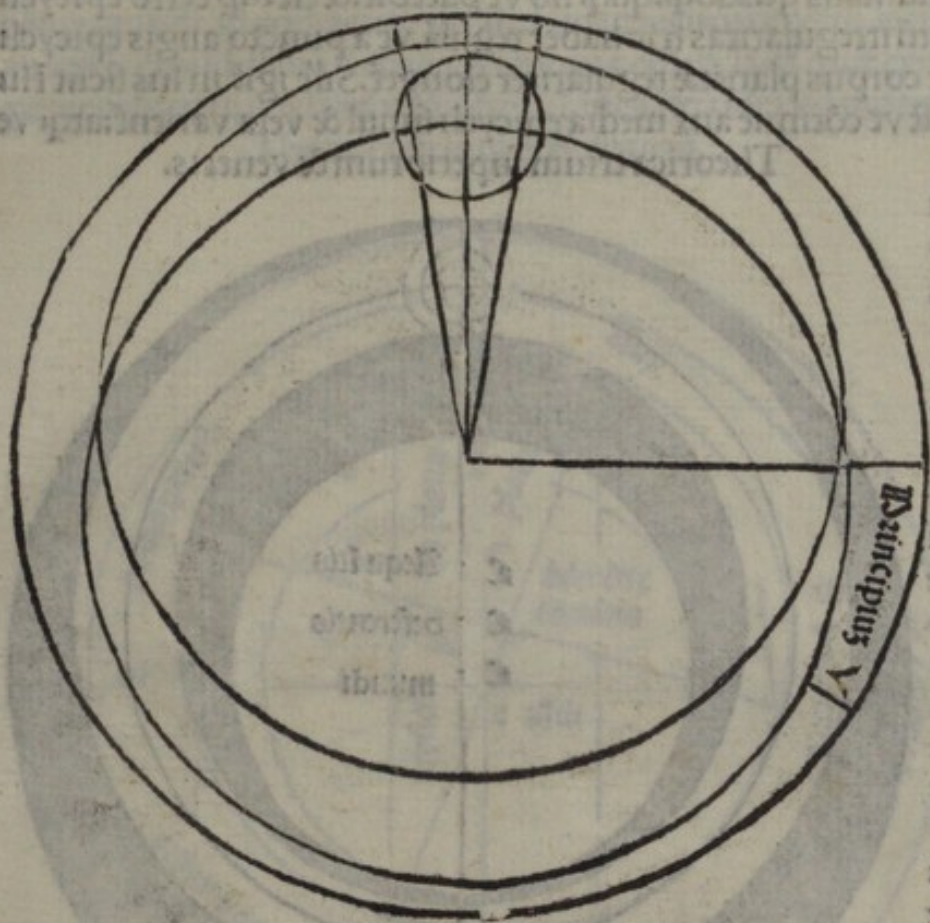


versus aquilonē ire incipit: caput draconis nuncupatur cauda vero reliqua.
 Mouētur autē hę intersectiones quotidie vltra motū diurnum versus occi-
 dentē tribus minutis fere: virtute motus orbis aggregatum trium aliorū or-
 binū Lunę ambientis. Medius itaq; motus capitis draconis lunę est arcus
 zodiaci a principio Arietis cōtra successionē signorū vsq; ad lineā a centro
 mundi per sectionē capitis protractā numeratus. Verus autē motus capitis
 est arcus zodiaci ab Arietis initio ad iam dictā lineā sū successionem signo-
 rum cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manifestū est q; subtracto
 medio motu capitis a duodecim signis verus eius motus remanet. Vnde cō-
 mune dictum dicens caput Lunę tantum medio motu ire cōtra firmamen-
 tum quantum in veritate vadat cum firmamento: ita intelligitur: medius

motus capitis Lūnæ cōtra successionem signorū in eūm punctum protendit
in quem verus sū successionem signorū. ¶ De tribus superioribus.

¶ De tribus superioribus.

Theorica draconis Lunę.



Q Vilibet
triū sup
orū tres
orbes hēt a se di
uisos s̄m imagi
nationē triū or
biū Solis. In or
be tñ medio gec
cētricus simplr
existit: q̄libet h3
epicyclū ī quo si
cut ī luna tactū
ē corpus plane
tæ figitur.

¶ Orbes autem
ges deferētis vir
tute mot⁹ octa
uæ sphæræ sup
axe & polis ecli
ptice mouēt: Sz
orbis epicyclū d
ferēt sup axe su o
axē zodiaci secā
te fm successio
nē signorū mo
uēt: & poli ei⁹ di

fāt a polis zodiaci diftātia nō ēqlī. Quare fit vt auges eorū eccētricoꝝ nūquā
 eclipticā ptrāfcāt ſed ſemp ab ea verlus aglonē & oppoſita verſus auſtrū ma/
 neāt: ita vt auges. ſ. deferentiū epicyclū: ſit oppoſita atq; cētra & poli deferen/
 tiſi eccētricoꝝ circūferentias ſupficie eclipticæ virtute motꝝ octaue ſphærae
 deſcribant ēqdifitātes: vnde ēt ī illis ſupficies eccētricoꝝ a ſupficie eclipticæ ī
 æqualr ſecabunt atq; maiores portiōes verſus augē minores verſus oppoſi/
 tū relinquunt. Motꝝ at epicyclū deferentis ſup cētro & polis ſuis difformis ē.
 Hęc tñ difformitas hāc regularitatis h3 normā: vt centꝝ epicycli ſup quodā
 pūcto ī linea augis tñ a cētro huiꝝ orbis quātū hoc centꝝ a cētro mūdi diftat
 elongatio regulr moueat. Vñ & pūctus ille centꝝ equātis dī: & circulus ſup
 eo ad quātitatē deferentis ſecū in eadē ſupficie imaginatus eccētricus æquās
 appellat. Neceſſario igit oppoſitū ei qđ in Luna fiebat accidit in iſtis: vt. ſ. cen/
 trū epicycli quāto viciniꝝ augi deferētis fuerit tāto tardiꝝ quāto vero ppīus
 oppoſito tāto velocius moueat. Epicyclus verō duos hēt motus quorū vnꝝ ē

in longitudinem: alter in latitudinem. De secundo dicendum erit postea. Motus
 autem eius in longitudinem est quo mouetur circa centrum suum corpus planetae sibi fixum in
 parte superiori secundum successionem in inferiori e contra deferendo: unde per oppositum in
 hoc se habet epicyclo Lunae. Axis huius motus transuersaliter super circumferentiam iacet
 axi eclipticae equidistans quandoque: quoniam non ut patebit: & est super centro epicycli
 irregularis. Hec tamen irregularitas habet regulam ut a puncto augis epicycli
 mediae quicunque sit corpus planetae regulariter elongetur. Sicut igitur in his sicut in lu-
 na sequi necesse est ut continue aux media epicycli simul & vera varientur: atque ve-
 locior esse motus

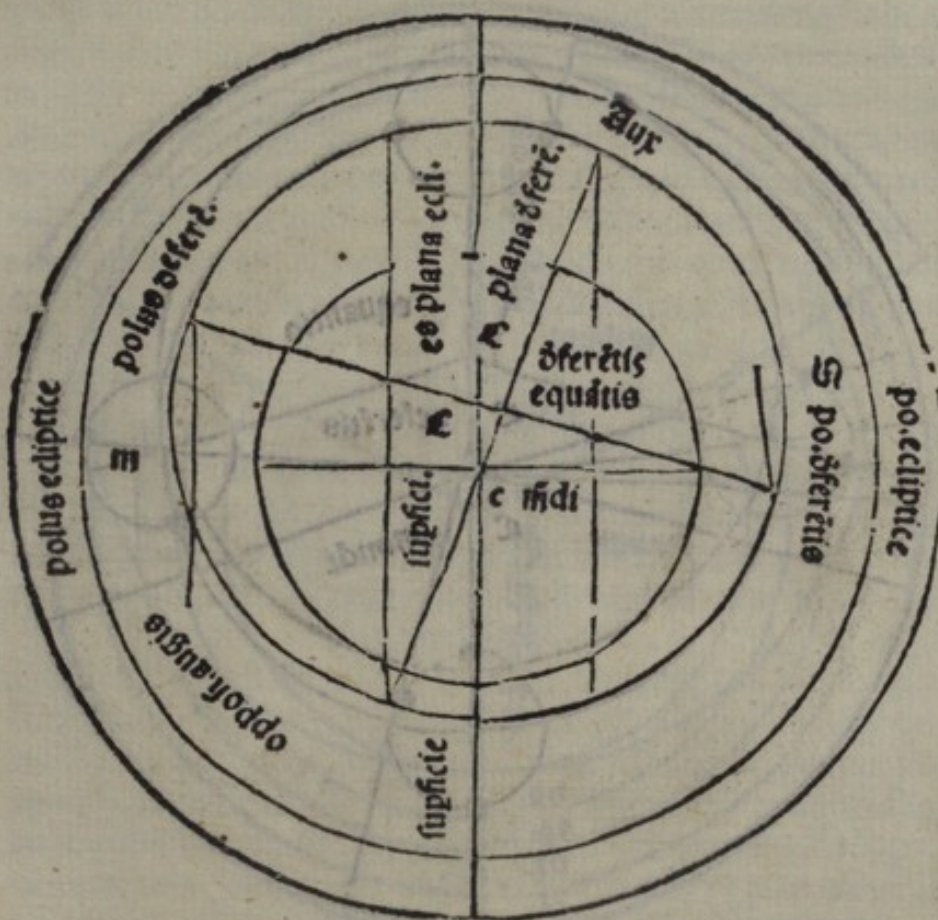
Theorica trium superiorum & veneris.



revolutionis epi-
 cycli super centro
 suo per medietatem
 deferentis superio-
 rem: tardior est autem
 per inferiorem. Habet
 autem epicycli reuo-
 lutio mensuram illam
 ut semel precise ita
 toto tempore quantum
 a media coniunctio-
 ne Solis & istius
 planetae ad proximam
 sequentem reuoluatur:
 ita ut in omni con-
 iunctione media ta-
 le centrum corporis
 planetae sit in auge
 mediae epicycli unde
 de & in omni op-
 positione tali me-
 dia fieti opposito
 augis epicycli: fit
 igitur ut semper ce-
 trum corporis planetae tot gradibus & minutis distet ab auge mediae epicycli
 quot linea mediae motus Solis distat a linea mediae motus planetae. Ergo sub-
 tracto medio motu planetae de medio motu Solis necesse est ut argumentum me-
 dium planetae remaneat. Hic videtur accidere ut quanto centrum epicycli planetae tardi-
 circuit: tanto epicyclus eius velocius reuoluatur. Nam propter tarditatem talem coniunctio media
 motus Solis cum eo citius reuertitur. Medium est motus cuiuslibet trium horum aggregatus
 motus eius in suo epicyclo aequalis medio motui solis in gradibus & minutis existit.
 Aux autem media epicycli per lineam a centro equantis per centrum epicycli pertracta osten-
 dit. Sed aux vera per lineam a centro mundi per centrum epicycli inter has secundum lon-

gitudinē epicycli nihil mediat cum centrū epicycli in auge deferētis vel op-
posito fuerit. Maxime vero differūt cū fuerit ppe lōgitudines medias deferen-
tis: q̄ per lineā a cētro eccentrici dferētis sup lineam augis orthogonalē edu-
ctā de terminant. Aux planetæ in secunda significatione est arcus zodiaci ab
ariete vsq̄ ad lineam augis. Linea mediū motus planetæ vel epicycli est quæ a
cētro mundi ad zodiacum p̄trahit lineæ exeuntia cētro æquantis ad cētrum
epicycli equidistans. Linea veri motus epicycli est quæ exit a centro mundi
per centrum epicycli ad zodiacum. Linea veri loci vel motus planetæ est quæ
a centro mundi

Theorica axium & polorum.

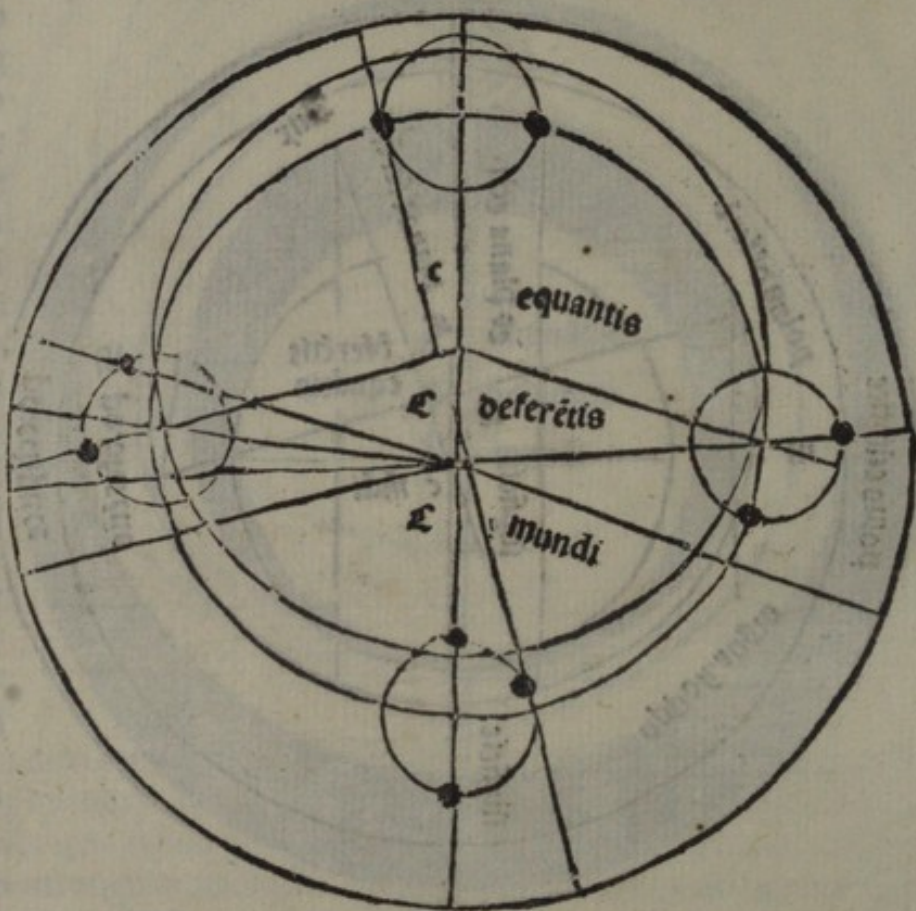


per cētrum cor-
poris plāete ad
zodiacū p̄ten-
dit. Mediū mo-
tus planetæ vl
epicycli ē arc⁹
zodiaci ab ini-
tio arietis fm
successionē vl
q̄ ad lineā me-
diū mot⁹ plane-
tæ. Verus autē
mot⁹ epicycli
vsq̄ ad lineā ve-
ri motus epicy-
cli sed ver⁹ mo-
tus planetæ vl
q̄ ad lineā veri
mot⁹ plāetæ cō-
putat. Centrū
mediū plane-
ræ est arcus zo-
diaci a līea au-
gis ad lineā me-
diū motus epi-

cycli. Cētrū verū aut equatū a linea augis vsq̄ ad lineā veri mot⁹ epicycli nu-
merat. Equatio cētri in zodiaco est arcus zodiaci inter lineā mediū mot⁹ epi-
cycli & lineā veri motus eiusdē. Hæc nulla est centro epicycli i auge deferētis
vel opposito exīte. Maxima vero dū i lōgitudinib⁹ mediis fuerit. Cū at cētrū
mediū minus ē sex signis ipm mai⁹ est vero: sīl mediū mot⁹ planetæ maior
ē vero motu epicycli: q̄re tūc subtrahit equatio cētri i zodiaco a cētro medio &
ēt a medio motu epicycli vt cētrū verū & ver⁹ mot⁹ epicycli remaneāt. Oppo-
sitū vero cōtingit dū cētrū mediū plus sex signis fuerit. Equatio cētri i epicyclo

est arcus epicycli auge mediā & uerā eius interiacēs. Hæc si nulla ē dū centz
epicycli i auge deferētis uel opposito fuerit: maxima at in lōgitudine deferen/
tis media. Qualis uero est pportio eq̄tionis cētri i zodiaco ad totū zodiacū:
ea ē æquatiōis cētri i epicyclo ad totū epicyclū: eo q̄ pp lineas eq̄distātes agū
lus vni⁹ eq̄ueť angulo alterius. Igit vna eadē i talibus accepta habet & reliq̄.
Dum at æquatio cētri in zodiaco a cētro medio minuit vt verx habeat æqtio
cētri in epicyclo argumēto medio p uero habēdo iungit: & ecōuerso qñ hæc
adiungit altera subtrahit: alternati.n. pariter sese excedūt atq̄ excedūt. Argu/
mētū mediū pla
neræ ē arcus epi
cycli auge me
dia fm motum
ei⁹ ad centz cor
pori planetæ nu
merat⁹. Argum
tū at verx ab au
ge vera cōputat
Æquatio argu
mēti ē arcus zo
diaci līas tū lo
ci planetæ & ve
ri loci epicycli i
teriacēs hæc sic
i lunanulla ē dū
centz corporis
planetæ i auge
tia epicycli vop
posito fuerit ma
xima tio dū cor
pus planetæ fue
rit i līa a cētro
mundi ad circū
ferentiā epicycli
cōtingēter educta cētro epicycli i opposito augis deferētis existente. Cū uero
argumētū eq̄rū minus ē sex signis linea veri motus planetæ lineā veri motus
epicycli pcedit. Ideo tunc æquatio argumēti ad verū motū epicycli iungit vt
verus mot⁹ planetæ eueniat: ecōuerso cōtingit dū plus sex signis fuerit. Acci
dit at æquationes argumēti in istis sicut in luna pp accessum cētri epicycli ad
centz mūdi diuersificari. Vnde maiores sunt eq̄tiones singuloꝝ argumētoꝝ
centro epicycli existēte in opposito augis deferētis quā eo existēte i lōgitudi
nib⁹ mediis eiusdē. Illic ē maiores quā eo existēte i auge deferētis: relatiuas
semp suis relatiuis cōparādo. Excessus igit eq̄ationū argumētoꝝ q̄ sunt cē

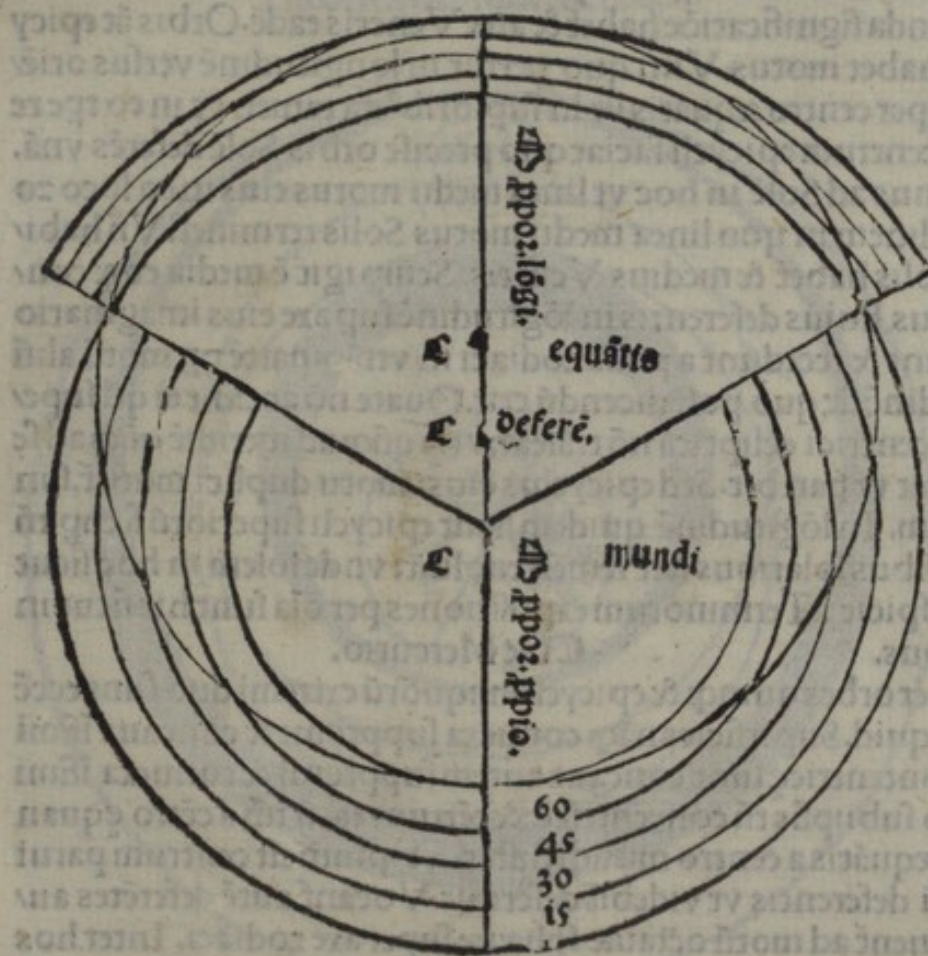
Theorica linearum & motuum.



tro epicycli exñte in lōgitudine media deferētis sup eqñtiones cōtingētes dū ī auge fuerit: diuerſitates diametri lōgiores ſiue ad lōgitudinē lōgiore appellāt. Sed exceſſus earū q̄ ſiūt cētro epicycli exñte ī oppoſito augis cōſtituto ſup cōtīgētes ī lōgitudinē media: diuerſitates diametri ppiores ſiue ad lōgitudinē ppiorē nūcupant. Quia ūo linea a cētro mūdi ad auge deferētis ptēſa lōgiore q̄; linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā dferētis educta. Exceſſus at̄ iſtī? ſup p iſtā l. lx. pticulas æq̄les diuiſus: minuta pportionalia lōgiora ſiue ad lōgitudinē lōgiore dr̄. Linea itaq̄ veri motus epicycli dū ī auge deferētis fuerit hēt

Theorica minutorum proportionalium.

oēs eas itra dferētiſpiferiā: ſed ī media lōgitudinē nullā itra: oēs tamē extra ī locis at̄ iter mediis aliquot intra & aliquot extra: & de tāto plures itra q̄to fuerit cētrū epicycli dferētis augi vicin⁹ ſilr linea a cētro mūdi ad lōgitudinē dferētis mediā extēſa lōgiore quā linea q̄ ab eodē cētro ad oppoſitū augis deferētis ducit̄. Exceſſus at̄ hui⁹ ſup il lā in eq̄s. lx. pt̄s diuiſus: minuta pportionalia ad lōgitudinē ppiorē ſiue propiora



vocať. Linea itaque veri motus epicycli dum ī lōgitudine media fuerit nullā earū hēt extra deferētis periferiā: ſed ī augis oppoſito oēs. In locis at̄ iter mediis tāto plures extra quāto centrū epicycli augis oppoſito fuerit ppingus. Et quatiōes aut̄ argumentorū q̄ ſcribuntur in tabulis cōtingunt cētro epicycli ī lōgitudine deferētis media cōſtituto. Sed hęc vt dictū eſt maiores ſūt his q̄ ſiunt dum ī auge fuerit: minores vero aliis ī augis oppoſito contingentibus. Cum igit̄ centrum epicycli extra lōgitudinem mediā deferentis fuerit: p centrum verū cognoscunt̄ minuta pportionalia & per argumentum ac/

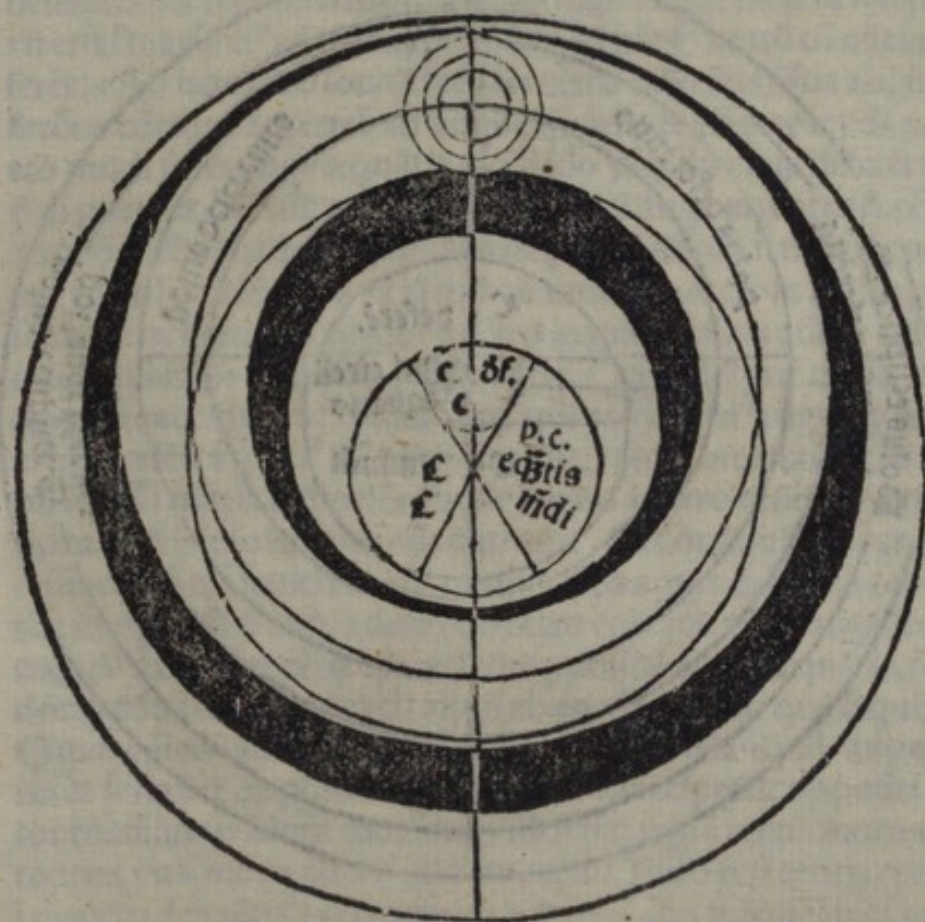
cipitur diuersitas diametri: longior quidem si minuta proportionalia sint longiora: ppior at si propria: cuius diuersitatis pars proportionalis fm proportionem minorum & pportionalium ad sexaginta cū æquatione argumēti in tabula reperta addenda est vel ab ea minuēda: addenda quidē si diuersitas propior fuerit: minuenda vero si longior: & prouenit æquatio argumēti vera & equata ad talem situm centri epicycli. ¶ De Venere.

Quoniam tres habet orbes cū epicyclo quo ad situm atq; motū in lōgitudinem vt aliqs superiorū dispositos. Orbes nāq; augem deferētes super axe zodiaci fm motum octauæ sphæræ mouent: ita tñ vt aux eccentrici eius sub eo loco zodiaci sit semp sub quo aux eccētrici Solis. Vnde habita auge Solis in secunda significatiōe habet & aux Veneris eadē. Orbis at epicycli deferens duos habet motus. Vnū quo pcedit in longitudinē versus oriētem regulariter super centro æquātis vt in superiorib; ita tamen vt in eo tpe reuolutionem vnā centrum epicycli faciat quo precise orbis Solē deferēs vnā. Habet se nāq; Venus ad Solē in hoc vt linea medii motus eius in eo loco zodiaci fm longitudinem in quo linea medii motus Solis terminet. Vñ habito medio motu Solis habet & medius Veneris. Semp igit ē media eorū coniūctio. Fit at motus huius deferentis in lōgitudinē sup axe eius imaginario cuius poli accedunt & recedunt a polis zodiaci in vtrāq; partē pp motū aliū eccētrici in latitudinē de quo post dicendū erit. Quare nō accidit ei qd superioribus vt aux eccentrici eclipticā nō trāseat: vix qñq; ad meridiē qñq; ad septentrionē declinat vt patebit. Sed epicyclus eius: motu duplici mouet. s. in longum & in latum. In lōgitudinē quidem sicut epicycli superiorū semp tñ in decēnouē mensibus solaribus fere semel reuoluit: vnde solem in hoc sicut superiores non respicit. Terminorum expositiones per oīa sunt hic sicut in tribus superioribus. ¶ De Mercurio.

Mercurius hē orbes quinq; & epicyclum: quorū extremi duo sunt eccētrici scdm quid. Superficies nāq; conuexa suppremi & concaua ifimi mundo contentrice sunt concaua autem suppremi & conuexa ifimi eccentricæ mundo sub ipsis tñ concentricæ: & cētrum earū tñ a cētro æquantis quantū cētrū æquātis a centro mundi distat. Et ipsum est centrum parui circuli quē cētrū deferentis vt videbit describit. Vocant autē deferētes augē æquātis & mouent ad motū octauæ sphæræ super axe zodiaci. Inter hos extremos sunt alii duo sifr difformis spissitudinis itra se quintū orbē. s. epicyclum deferentē locātes. Superficies nāq; conuexa superioris & concaua inferioris idē cum paruo circulo centrum hnt. Sed concaua superioris & conuexa inferioris vna cū vtrisq; superficiebus quinti orbis aliud centrum hnt mobile quod cētrū deferentis dī. Hi duo orbes augem cētrici deferentis vocantur & mouentur regulr super centro parui circuli cōtra successionem signorum tali velocitate precise in tempore quo linea medii motus solis vnā facit reuolutionē & orbes isti in partē oppositū sifr vnā pficiāt. Et fit motus iste super axe qñq; egdistāte axi zodiaci & p cētrū parui circuli transeūte. Motum

aut horū orbiū sequit̃ ut centrū orbis deferentis epicyclū circūferentiā quā/
dā parui circuli sibi i tāto tpe regulariter describat. Huius uero semidiameter
ē tāta quāta est distātia qua centrū equātis a cētro mūdi distat. Vñ hęc circū/
ferentia p centrū equātis ibit. Sed orbis qntus epicyclū deferēs ifra duos secu/
dos locatus mouet̃ in lōgitudinē fm successionē signorū centrū epicycli defe/
rendo regulariter sup centrū equātis: quod quidē in medio est iter centrū mū/
di & centrū parui circuli. Hanc tñ habet uelocitatē ut centrū epicycli in eo tpe
semel reuoluat̃ in quo linea mediū mot⁹ Solis unā cōplet reuolutionē. Habet
se nāq̃ Mercurius in hoc ad Solē ut Venus. Fit. n. semp ut medi⁹ mot⁹ Solis

Theorica orbium Mercurii.



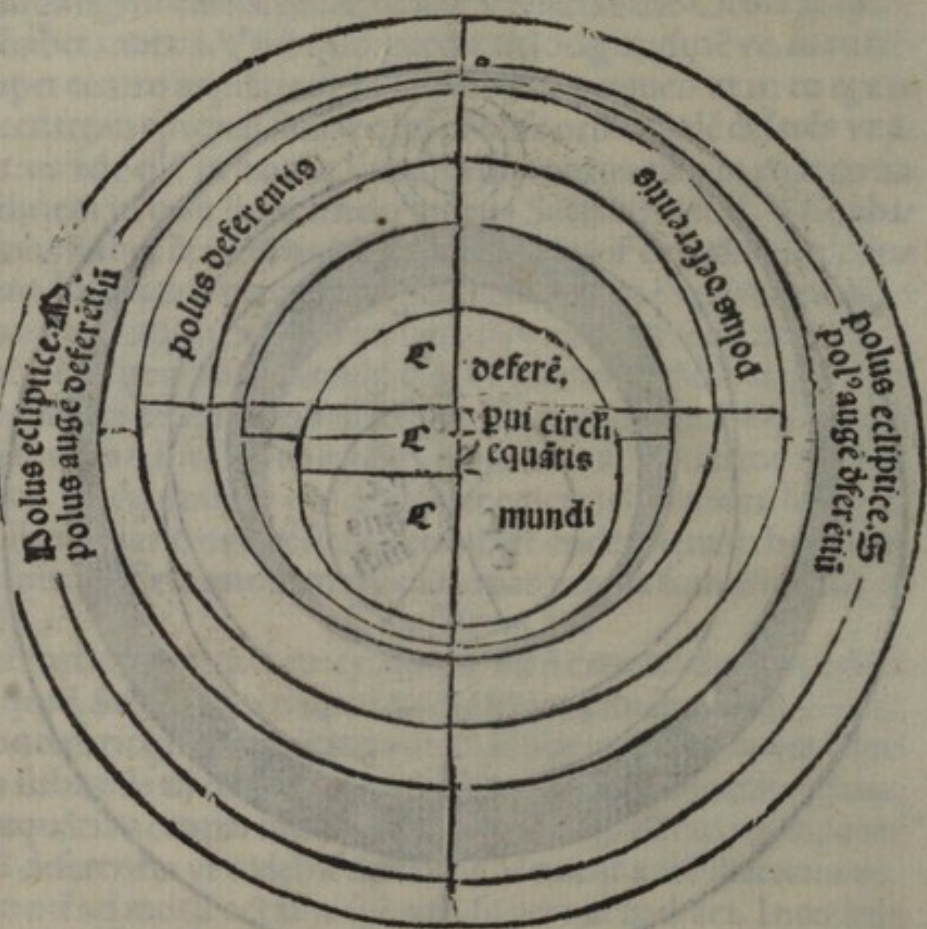
fit etiā medi⁹ mo/
tus horū duorū.
Ex his igit̃ & di/
ctis superius ma/
nifestum est sin/
gulos sex plane/
tas i motibus eo/
rum aliquid cu;
Sole cōmunica/
re motūq̃ illi⁹ q̃
si quoddā cōmu/
ne speculū & mē/
surę regulam eē
motibus illorū
Huius autem or/
bis epicyclū de/
ferētis motus fit
super axe imagi/
nario cui⁹ extre/
mitates sicut ap/
paruit i Venere
propter motum
aliū quem ha/
bet i latitudine;
similiter accedūt
ad polos zodia/
ci & ab eis recedunt axis tñ iste fm se totū mobilis est fm motū centri deferen/
tis in circulo paruo. Patet itaq̃ sicut in Luna: centrū epicycli bis i mense luna/
ri deferentis augem eccentrici ptransit: ita in Mercurio centrum epicycli bis
in anno deferentes augem epicyclū deferentis pagrare: non tñ est in auge de/
ferētis nisi semel. Aux enim deferētis Mercurii nō circulariter mouet̃ circula/
res reuolutiones cōplendo sicut in Lunę contingit. Sed propter motum cen/
tri deferentis in paruo circulo nunc secundū successionem signorū nūc cōtro

ci & ab eis recedunt axis tñ iste fm se totū mobilis est fm motū centri deferen/
tis in circulo paruo. Patet itaq̃ sicut in Luna: centrū epicycli bis i mense luna/
ri deferentis augem eccentrici ptransit: ita in Mercurio centrum epicycli bis
in anno deferentes augem epicyclū deferentis pagrare: non tñ est in auge de/
ferētis nisi semel. Aux enim deferētis Mercurii nō circulariter mouet̃ circula/
res reuolutiones cōplendo sicut in Lunę contingit. Sed propter motum cen/
tri deferentis in paruo circulo nunc secundū successionem signorū nūc cōtro

pcedit. Habet nāq̃ limites certos quos egredi ab auge equātis recedēdo non
 valet: sed continue sub arcu zodiaci a duabus lineis circuli paruum cōtingē
 ribus a centro mundi ad zodiacum ductis cōprehensio: ascendendo & descē
 dendo voluitur atq̃ reuoluit. Quotienscūq̃ enim centrū epicycli fuerit ī au
 ge deferentis ipsum ēt motuum similitudine erit in auge equantis & centrū
 deferentis in auge sui parui circuli. Quare tunc centrum epicycli in maxima
 remotione a centro mundi fiet: & centrum deferentis in duplo plus distabit
 a centro equan

tis quā centrū e
 quantis a cētro
 mundi. Deinde
 vero cū cētrum
 deferētis p mo
 tū orbis duorū
 secundorū mo
 uebit ab auge
 sui circuli versus
 occidentem cē
 trū epicycli per
 motum deferen
 tis mouebit ab
 auge æquantis
 tātunde3 versus
 oriētem. Vnde
 centrū deferētis
 ad centrū mūdi
 incipit accedere:
 & aux deferētis
 ab auge æquan
 tis versus occi
 dentem recedit
 cōtinue donec
 centrū deferētis
 fuerit ī linea cō

Theorica axium & polorum.

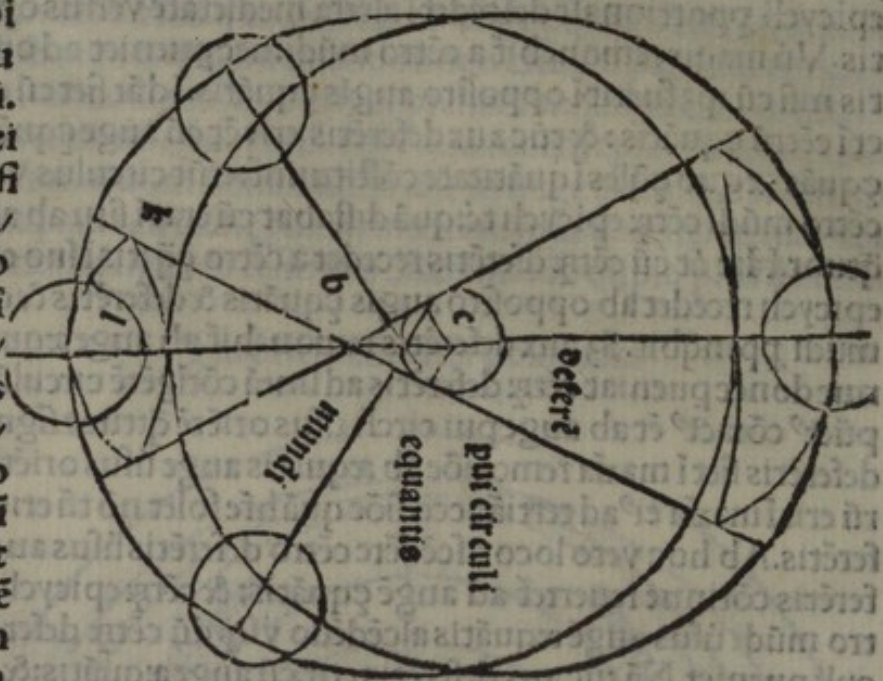


ringēte circulum occidentali. Id autem fit cū ab auge parui circuli quattuor
 signis distiterit: & tunc similiter centrū epicycli ab auge æquātis versus orien
 tem distabit quattuor signis. Aux autē deferentis erit ī maxima sua ab equā
 tis auge versus occidentē remotione: atq̃ in hoc situ centrū epicycli fiet ī ma
 xima sua quā solet habere ad centrum mundi accessione: non tñ tunc erit in
 opposito angis deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingēt per
 centrum mundi producta. Post enī descendente centro deferentis versus cen
 trū æquantis aux deferentis incipit reaccidere versus auge equātis: centrū autē

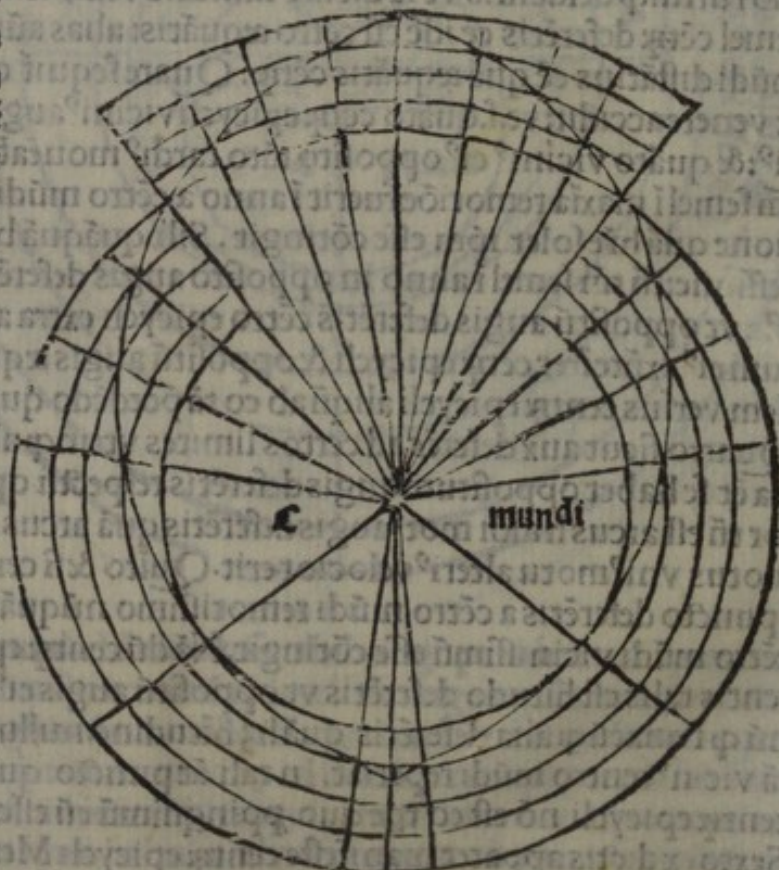
epicycli pportionalr descēdet ī altera medietate versus oppositū augis æquā
tis. Vñ magis remouebit a cētro mūdi: nec pueniet ad oppositū augis deferē
tis nisi cū ip̄3 fuerit ī opposito augis æquātis. Idāt fiet cū cētr̄ deferētis pueni
et ī cētrū æquātis: & tūc aux deferētis erit et cū auge æquātis & tā deferēs quā
æquās ex quo eq̄les ī quātitate cōstituunt: erūt circulus vn̄: & plus distabit a
cētro mūdi cētr̄ epicycli tē: quā distabat cū erat ī situ ab auge æquātis p signa
q̄tuor. Hic at cū cētr̄ deferētis recedet a cētro eq̄3tis ī suo circulo ascēdēdo: cētr̄
epicycli recedet ab opposito augis æquātis & deferētis & cōtinue magis cētro
mūdi p̄pinq̄bit. S3 aux deferētis remouebit ab auge æquātis ūsus oriētē cōti
nue donec pueniat cētr̄ deferētis ad lineā cōtigētē circulū p̄nū a pte oriētis: q̄
pūct̄ cōtraet̄ et ab auge pui circuli ūsus oriētē q̄tuor signis distat. Tūc n. aux
deferētis fiet ī maxia remotiōe ab æquātis auge ūsus oriētē & cētr̄ epicycli ite
rū erit ī maxia ei⁹ ad tertiā accessiōe quā h̄re solet nō tñ erit ī opposito augis de
ferētis. Ab hoc vero loco ascēdēte cētro deferētis ūsus auge pui circuli aux de
ferētis cōtinue reuertet ad auge æquātis: & cētr̄ epicycli magis elōgabit a cē
tro mūdi ūsus auge æquātis ascēdēdo vsq̄ dū cētr̄ deferētis ad auge pui cir
culi pueniet. Nā tūc aux deferētis erit, cū auge æquātis: & cētr̄ epicycli sūt tā ī
auge deferētis quā æquātis. Vñ itē erit ī maxia remotiōe a cētro mūdi sic pri
mo rursusq̄ deīde sūt ut iā dicta ē mutatio redibit. Ex his priō videt̄ ī anno tñ
semel cētr̄ deferētis eē idē cū cētro æquātis: alias aut sp̄ deferētis cētr̄ a cētro
mūdi distātius eē quā æquātis cētr̄. Quare sequit̄ cōtrariū ei qd̄ ī supiorib⁹
& venere accidit: vt. s. quāto cētr̄ epicycli vicini⁹ auge æquātis fuerit tāto velo
ci⁹: & quāto vicini⁹ ei⁹ opposito tāto tardi⁹ moueat. Sēdo licet cētr̄ epicycli
tñ semel ī maxia remotiōe fuerit ī anno a cētro mūdi: bis tñ ī maxia p̄pinq̄
tione quā h̄re solet ip̄m esse cōtingit. Sūt quāquā bis ī anno sit ī maxia ac
cessione: tñ tñ semel ī anno in opposito augis deferētis reperit̄. Tertio necesse
esse vt oppositū augis deferētis cētro epicycli extra auge æquātis aut opposi
tum ei⁹ exñte iter cētr̄ epicycli & oppositū augis æquātis semp̄ verset̄ aliqñ q̄
dem versus cētr̄ epicycli aliqñ ab eo tā p̄cedēdo quā sequēdo sese deuoluēs.
Quarro sicut aux deferēs ad certos limites vtrinq̄ ab auge æquātis remouet̄
ita et se habet oppositum augis deferētis respectu oppositi augis æquātis: ma
ior tñ est arcus h̄mōi mot⁹ augis deferētis quā arcus motus oppositi eius. Vñ
motus vni⁹ motu alteri⁹ velocior erit. Quāto & si cētr̄ epicycli cōtingat esse
ī puncto deferētis a cētro mūdi remotissimo nūquā tñ ē ī puncto deferētis quē
cētro mūdi vicinissimū esse cōtingit. Nā dū cētr̄ epicycli fuerit in auge dese
rentis talis est h̄tudo deferētis vt oppositū augis ei⁹ sit centro mundi ita vici
nū q̄ ī quacūq̄ alia deferētis quā h̄ h̄tudine: nullus pūctus ei⁹ vicinior aut
tā vicin⁹ cētro mūdi reperiat̄. In tali at puncto quē vicinissimū eē cōtingit
cētr̄ epicycli nō est eo tpe quo p̄pinq̄simū eū esse cōtingit: s3 ei⁹ opposito.
Sexto ex dictis apparet manifeste cētr̄ epicycli Mercurii p̄ motus supra di
ctos nō (vt in alijs planetis sit) circūferētia deferētis circularē sed poti⁹ figure
h̄ntis sūtitudinem cum plana ouali p̄feriam describere epicyclus vero ī lōgi

Theorica motuum.

tudine motus sic epi-
 cycli veneris: reuolu-
 tionem tñ vnā i. iiii.
 mensib⁹ solaribus fei-
 re sup⁹ centro suo pfi-
 cit. Termini at tabu-
 larū hic sicut i supio-
 ribus declarant: nisi
 q^d diuersitas i minu-
 tis pportionalibus
 aliq^ulis existit: æqua-
 tiones. n. argumento
 rum mercurii quæ i
 tabulis scribunt⁹ sūt
 q^u coniungunt dū cē-
 trū epicycli fuerit in
 mediocri ei⁹ a terra
 remotiōe. Hęc aut ac-
 cidit centro epicycli ab
 auge eq³tis p duo signa
 iiii. grad⁹ & xxx. minuta
 distāte: s³ i aliis plāetis cē-
 tro epicycli i lōgitudine
 media deferētis exñte fie-
 bat. Itē mīma cētri epicy-
 cli mercurii a cētro mū-
 di remotio fit dū cētrū e-
 picycli ab auge eq³tis e-
 i⁹ q^uor signis distiterit.
 h^{ic} at i aliis cētro epicycli
 i opposito augis æq³tis
 exñte cōtingebat: mīna
 igr pportioalia lōgiora
 sūt excessus remotiōis cē-
 tri epicycli maxime sup
 mediocrē ei⁹ remotiōē
 i x. ptes eq³les diuisus: s³
 mīna pportioalia ppio-
 ra dñt excessus remotiōis
 cētri epicycli mediocris
 sup remotiōē ei⁹ mīma: s^{ic} i. l. x. p^{ar}ticulas æq³les diuisus. Et s³ hoc duplex diuersi-
 tas diametri diffiniat: q^u tñ a loco maxie accessiōis cētri epicycli us^que opposi-



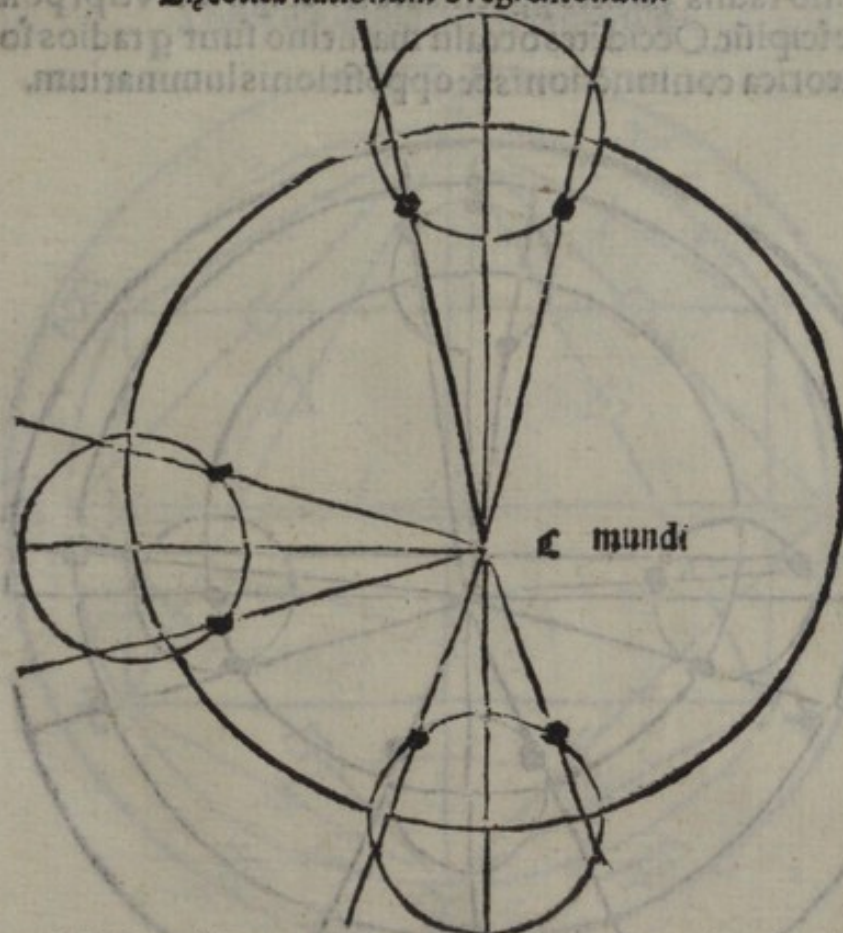
Theorica minorum proportionalium.



tū augis ēq̃tis mīuta pportioālia ppiora minūūf q̃ pri⁹ a loco mediocris re
motōis vsq̃ ad locū maxie accessiōis otinue augebāt ideo dī ī mercurio mīu/
ta pportioālia triplīr se hñc: q̃tñ in venere: atq̃ trib⁹ supioribus duplīr: in luna
simplīr vt māifeste patuit: se hñc solēt. ¶ De passionib⁹ planetaꝝ diuersis.

Planeta dī direct⁹ qñ linea veri mot⁹ ei⁹ fm successionē signorū pgredit⁹
retrograd⁹ at cōtra. Statioari⁹ vero dū hēc līea stare vī. Statio priā ī priā
significatiōe ē pūct⁹ epicycli ī quo dū fuerit plāeta īcipit retrogradari. Statio
scda ī priā significatiōe ē pūct⁹ epicycli ī quo dū plāeta fuerit īcipit dirigi. Hæ

Theorica stationum & regressionum.

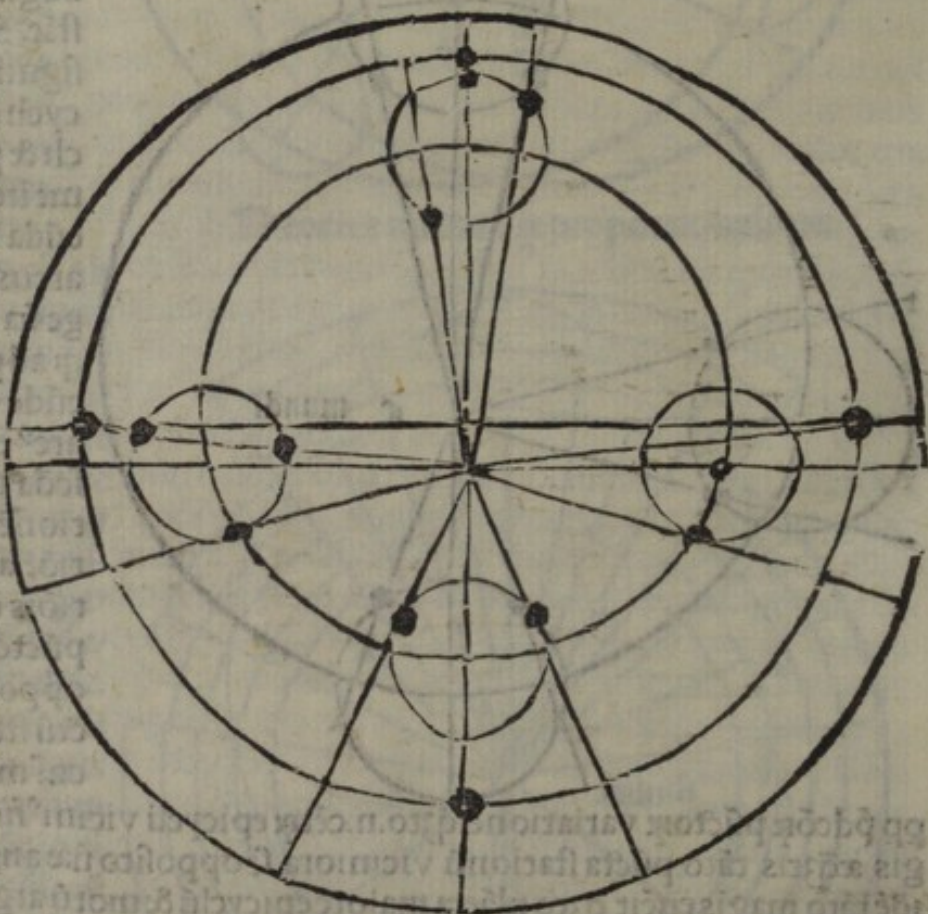


tio statioēs exñte cētro
epicycli ī eodē situ dīfe
rēt⁹ vtrīq̃ ab opposito
augis hñc epicycli ēq̃di
stāt. Statio priā ī scda
significatiōe ē arc⁹ epi
cycli augē verā epi cyc/
cli & pūctū statiois p/
me īteriacēs. statio se/
cūda ī scda signatiōe ē
arcusepicycli ab au/
ge tūa p oppositū ei⁹ vs/
q̃ ad pūctū statiois se
cūde arc⁹ directiōis ē
arc⁹ epicycli a statioē
scda p augē vsq̃ ad sta
tionē pma ī priā signa
tiōe. arc⁹ at retrograda
tiōis ē arc⁹ epicycli a
pūcto statiois priā p
oppositū augis ad pū
ctū statiois se: hñc tūo ar
cus maiorāt & mīorāt

pp pdcōꝝ pūctōꝝ variationē: q̃zto. n. cētrū epicycli vicini⁹ fuerit opposito: au
gis æq̃tis tāto pūcta stationū viciniōra sī opposito tūæ augis epicycli: hoc
idē tāto magis euēit q̃zto plāeta maiorē epicyclū & motū argumti tardiorā hñ
vñ & tpa directionū aut retrogradationū ī q̃zitatib⁹ suis variāt: exit. n. tps ta
le cū arc⁹ ei⁹ p motū argumti plāetē ī vno die dīdīt. Ex dcīs seq̃t si statio priā sī
trahīt a toto circlo remāet statio scda: s3 s3tracta statōe priā a statioē scda arc⁹
retrogradatōis hēbit: q̃ si dī toto cēlo dīmīt: māet arc⁹ directiōis. Lūæ tñ q̃zq̃ze/
picyclū hēat sic aliis. v. statio siue retrogradatio n̄ accīt pp velocitatē mot⁹ cē/
tri epicycli ei⁹: sp. n. cētrū epicycli maiorē arcū zodiaci quol3 die s3 successionē
describit q̃z sit arc⁹ zodiaci corrūdes arcui epicycli quē cētrū corpis lunę quo
cūq̃ die fm successionē: ī supiori pte epicycli pambulat: tñ cādū ī supiori me

dietate epicycli fuerit tardā: i inferiori velocē cursu fieri necē ē. Tardi dñr plane
 rē & mīuti cursu cū līa veri mot⁹ eorū tardi⁹ quā līa medii mot⁹: aut cōtra sue
 cessionē īcedit. Veloces tūo & aucti cursu qñ veloci⁹ fm successionē mouent⁹:
 Aucti nūero qñ q̄tio addit sup mediū motū. Minuti tūo qñ mīuit. Aucti lu
 mine cū recedūt a sole vel Sol ab eis. Minuti tūo lumīe cū accedūt ad solē vñ sol
 ad eos. Oriētales & matutini cū oriūt añ solē. Occidētales vero & vesp̄tini cū
 occidūt post solē. Oriētes ortu matutino sūt q de subradiis exeūtes pp remo
 tionē eorū a sole vel solis ab eis mane añ ortū solis apparere īcipiūt. Orientes
 ortu vesp̄tino sūt q de sub radiis exeūtes pp remotionē eorū a sole vesp̄i post
 solis occasum apparere īcipiūt. Occidētes occasu matutino sunt q radios so
 lis ingrediunt⁹ & Theorica coniunctionis & oppositionis luminarium.

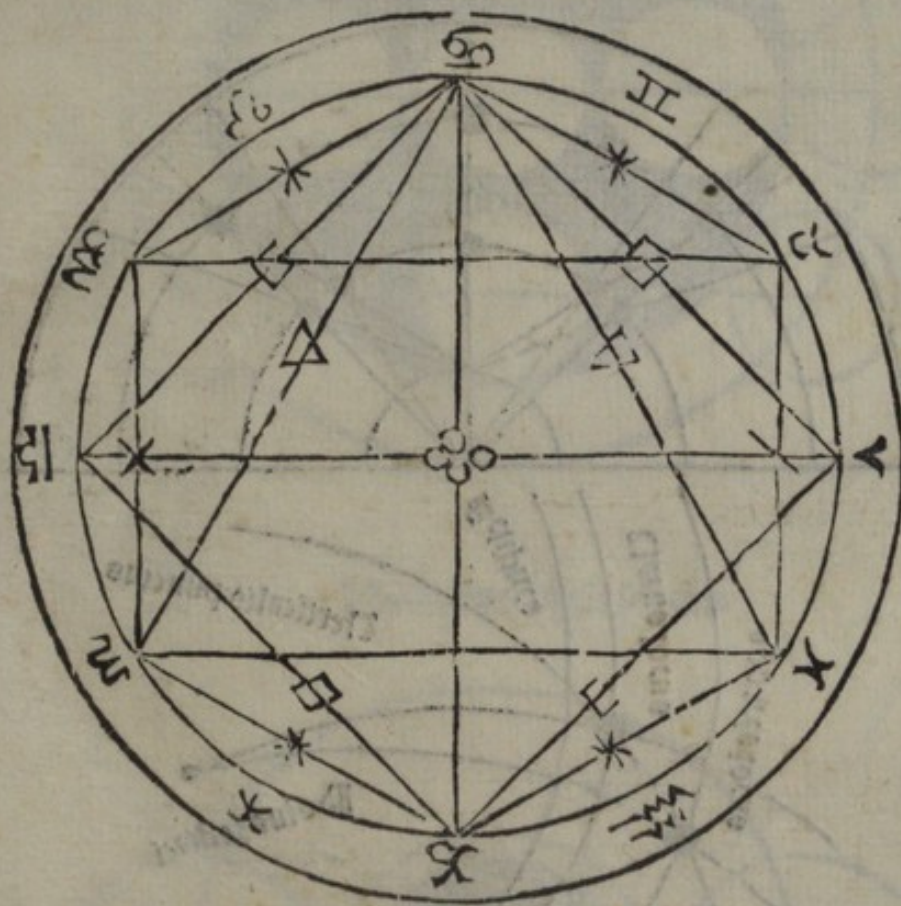
pp accessu eorū
 ad solē mane oc
 cultari īcipiunt
 Occidētes at oc
 casu vesp̄tino
 sūt q sol radios
 īgrediunt⁹ & pp
 accessu eorū ad
 Solē aut sol ad
 eos vesp̄i post so
 lis occasum īci
 piunt occultari
 Tres superiores
 n̄ occidūt occa
 su matutino nec
 oriūt ortu vesp̄
 tino: sed Venus
 & Mercuri⁹ atq
 luna. Triplex at
 ē rō cur lūa post
 cōiūctionē suā
 cum sole qñ p̄ci
 tius qñq tardi⁹



appareat. Vna declinatio siue obliq̄tas zodiaci & horizōtis. Nā si sit coniun
 ctio sub ecliptica i medietate tñ a fine Sagittarii ad finē Geminorū: tūc cū sol
 occidēdo i horizōte fuerit: plures gradus erūt i circulo reuolutiōis Lunę a lu
 na ad horizōtē q de zodiaco a luna ad solē. Vñ i climatib⁹ septētrionalib⁹ citi
 us videri poterit quā si fuisset i altera zodiaci medietate. Scda ē latitudo lunę
 ab ecliptica. Nā si post cōiūctionē mouet i latitudinē septētrionalē itē citi⁹
 videri poterit q̄ si moueret i latitudinē meridianā. Tertia tūo ē velocitas mo
 t⁹ lunę veri. Nā si velox ē motu citi⁹ apparet quā si tarda foret. Fit igit qñq ve

causę cōcurrāt : tūc eodē die & uerus & n oīa apparet: quādoq; aut duę tm̃
tūc secūda die pōt cōiūctionē: quādoq; uero una sola: tūc in tertio die uidet
quādoq; ēt oīum eorū oppositū accidit: tunc quarto die cōtigit eā apparere
aspectus planetarū trinus est cū per tertiā partē. Quadratus cū per quartam.
Sextilis uero cū p sextā eclipticę partem eorū uera loca distiterint. Coiunctio
media planetarū fit quādo lineę medioꝝ motuū eorū fm longitudinē zodia
ci cōiungunt. Vera aut quādo lineę ueroꝝ motuum sic conueniunt. Sed ui
sibilis qñ lineę ab oculo nostro p centra corporū suorū eductę cōiunguntur

Theorica aspectum & radiorum.

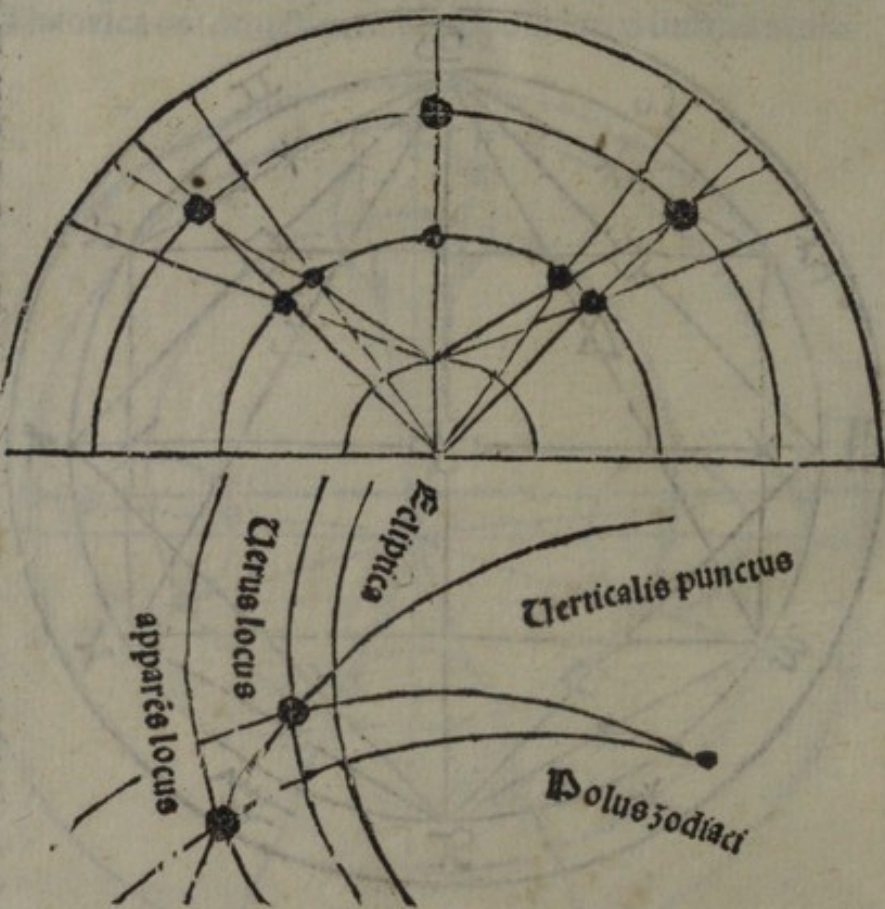


unū. Si r de oppo
sitiōe media uera
dicēdū. Et attēdūt
hec in eis dē signo
gradu & minuto.
Ex isto patet sepe
coniūctionē uerā
ēē: qñ media pces
sit aut futura ē: se
pe ēt uerā ēē qñ tñ
uisibil nō ē aliqñ
ēt uisibile uerā pre
cedere: quādoque
ro sequi. Locus ue
rus atri est pūct?
firmamēti lineā a
cētro mūdi p cen
trū atri pterā ter
minās. Loc^o at ui
sus siue apparēs p
lineā ad oculo p cē
trū atri p tractam
determināt. Diuerfi
tas aspect^o atri est
arc^o circuli magni

p zenith & uerū locū atri trāseūtis inter locū atri uerū & apparētē interceptus.
Inde manifestū est quāto uiciniū atri cētro mūdi & horizonti fuerit rāto
maiorē habere diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximā i Luna reperiri. In
Marte uero nō bene perceptibilē. Habet nāq; semidiameter terrę sensibile ad
semidiametrū orbis lunę: nō multū aut perceptibilē ad si mediametrū orbis
Martis magnitudinē. Diuersitas aspect^o atri i lōgitudine ē arcus eclipticę i
ter duos circulos magnos intercept^o quorū vnus p polos eclipticę & locū ve
rū pcedit: alter at p eosdē polos & locū atri visu diuersitas atri i latitudie est
arc^o circuli magni p polos zodiaci trāseūtes & locū atri uerū intercept^o iter du
F

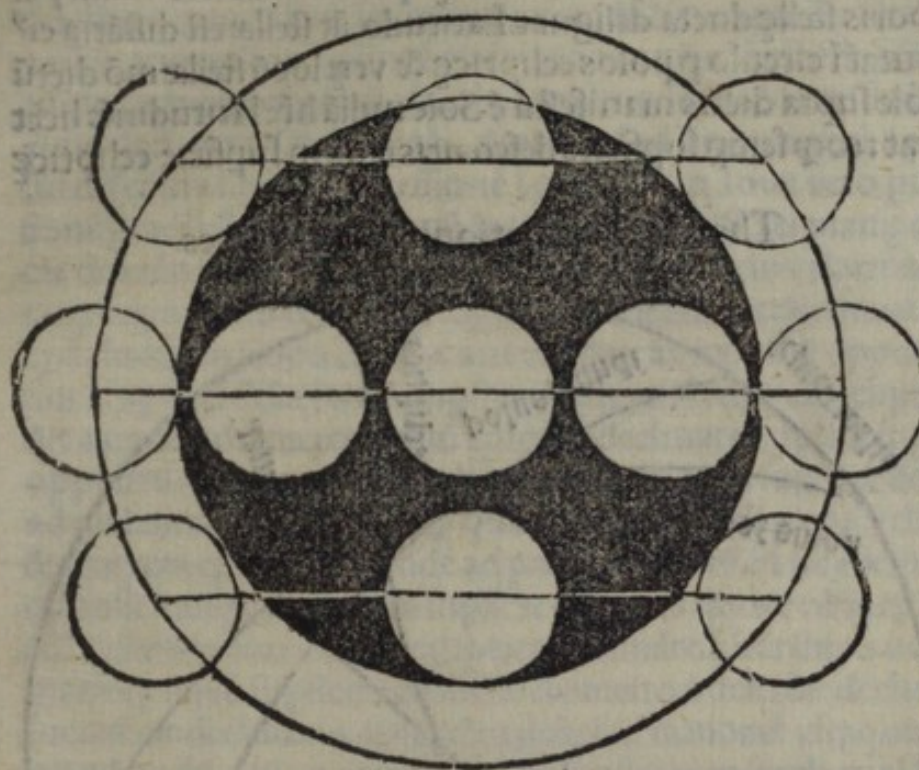
os circulos ecliptice æquidistantes quorū vn⁹ p locū verū aſtri p̄gredit̄ alter p lo-
cū eius viſum. Id aut̄ qđ de hiſ circuliſ æquidistantib⁹ eclipticæ intercipiſ in-
ter circulos magnos p polos zodiaci trāſeunt̄ ſimile eſt diuerſitat̄ aspect⁹
ī longitudine: vnde diuerſitas aspect⁹ q̄ſi linea diagonalī quadrāguli cui⁹
latera ſunt diuerſitates aspect⁹ ī lōgitudine & latitudine. Diuerſitas aspect⁹
Lunę ad ſolē eſt exceſſus diuerſitatis aspect⁹ Lunę ſup diuerſitatē aspect⁹ ſo-
lis. Si vera cōiuncti luminariū fuerit inter gradū eclipticæ aſcendēte & nona-
geſimū eius ab aſcendēte: viſibilis eorū cōiunctiō p̄ceſſit verā. Si aut̄ iter eun-
dē nonageſimū &
gradū occidēte fu-
erit viſibil̄ verā ſe-
quet̄. Sed ſi ī eodē
gradu. xc. accide-
rit tūc ſi viſibilis
cōiunctiō cū vera
fiet nulla qđ diuer-
ſitas aspect⁹ ī lōgi-
tudine cōtinet̄. No-
nageſim⁹ nāq̄ gra-
dus eclipticæ ab-
ſcendēte ſp̄ eſt ī cir-
culo p zenith &
polos zodiaci p-
cedente: latitudo
lūę uifa ē arc⁹ cir-
culi magni p po-
los zodiaci & lo-
cū lūę uerę aut ui-
ſum trāſeūtis iter
eclipticā & circu-
lū ſibi æquidistantē ī-
cedēte p locū ui-
ſum interceptus.

Theorica diuerſitatis aspect⁹ & cōiunctiōis diuiſibilis.

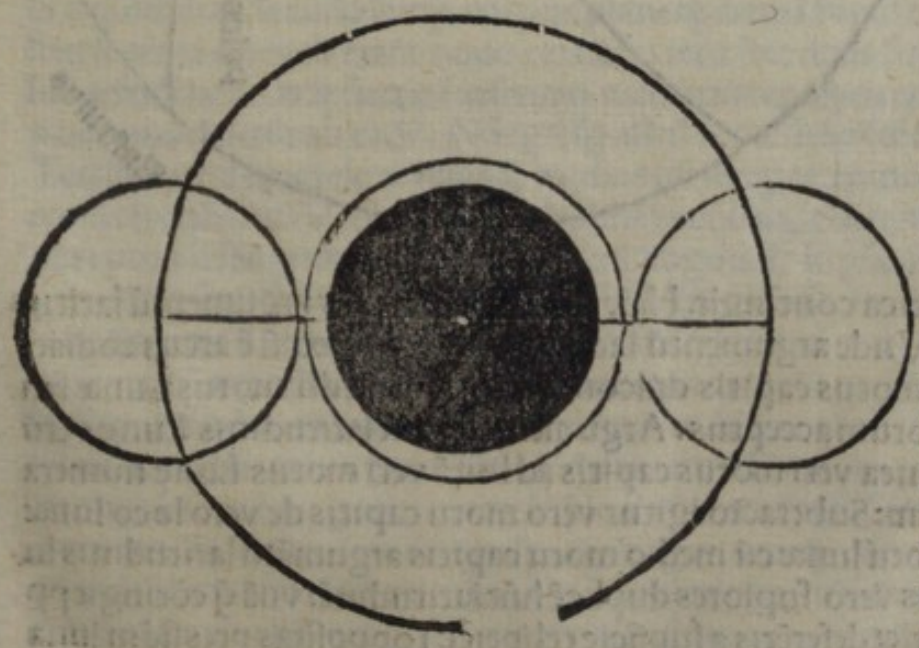


¶ Digni ecliptici dicūt̄ duodecimę diametri corpis Solaris aut Lunar̄is ecli-
pfat̄. Minuta caſus ī eclipsi lunari ſūt minuta zodiaci q̄ luna pambulat So-
lē ſuperādo a p̄cipio eclipsiſ vſq̄ ad mediū ei⁹: ſi particularis fuerit: aut vni-
uerſalis ſine mora: vel a p̄cipio vſq̄ ad initii totaliſ obſcuratiōis ſi vniuer-
ſaliſ cū mora fuerit. Minuta morę dimidię ſūt minuta zodiaci q̄ luna Solē ſu-
perādo a p̄cipio totaliſ obſcuratiōis vſq̄ ad mediū ei⁹ p̄rābulat. Minuta caſus ī
eclipse ſolari ſūt minuta q̄ lūa a p̄cipio eclipsiſ vſq̄ ad mediū ſupatiōe ſua vltra
ſolē p̄fic̄it q̄re ſi minuta iſta p ſupationē lūæ ī hora diuidāt̄ t̄p̄s quo ea p̄trāſit
eueniet. Diamet̄ ſol̄ viſual̄ ī auge eccētrici. xxxi. minuta chordat̄: ſed ī oppoſito.

Theorica eclipsis lunaris.



Theorica eclipsis solaris.

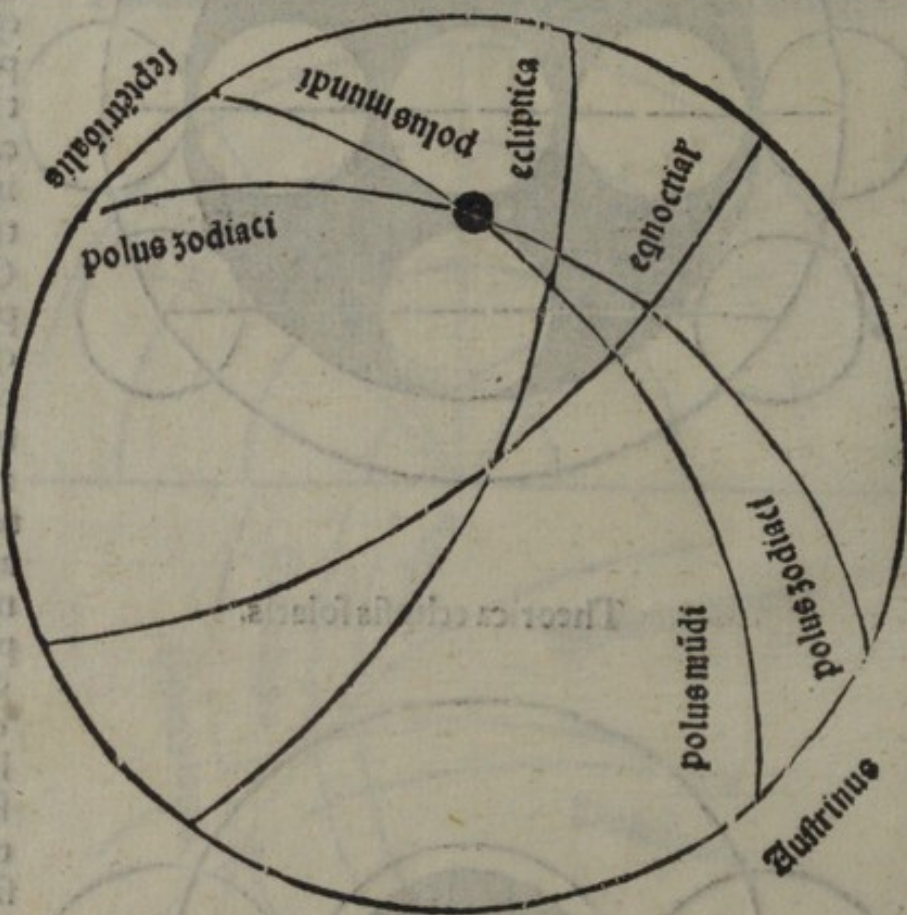


xxxiiii. sp tamen q̄
est pportio. v. ad.
lxvi. ea est motus
solis i hora ad dia
metrū suā visualē
lunę vero in auge
eccentrici & epicy
cli. xxix. mīuta sed
in auge eccentrici
& opposito augi s
epicycli. xxxvi. sem
per tamē q̄ ē ppor
tio. xlviii. ad. xlvii.
ea est motus lunę
in hora ad diame
trum suū visualē.
Quare sequitur q̄
polem sit vt etiam
quādoq; Solis ecli
psis accadat vni
uersalis nūquā tñ
nālī apparere po
test rōne diuersital
aspectus totus sol
tori terre vlr ecli
pse. Dū sol in au
ge eccētrici fuerit
diameter vmbre i
loco trāsitus lunę
se habet ad diame
trum lunę visualē
sicut. xii. ad. v. Ex
cessus autem eius
dū sol est i auge su
per diametrū eius
dū sol alibi fuerit
i eccentrico decu
plus est ad dfiam
motuū Solis i ho
ra qbus dum est i
auge atq; illo loco
alio mouetur.

De declinatione & latitudine.

DDeclinatio stellę est distantia ipsius ab ægnoctiali; & cōputat̃ in circulo trāseunte p polos mūdi & verū locum stellę quę linea a cētro mūdi per centrū corporis stellę ducta designat. Latitudo at̃ stellę est distātia ei⁹ ab ecliptica & cōputat̃ ī circulo p polos eclipticę & verū locū stellę mō dictū eūte. Ex his & de Sole supra dictis manifestū ē Solē nullā hñe latitudinē: licet declinationē habeat: eoq̃ semp sup̃ficies deferentis eius in sup̃ficie eclipticę permaneat. Luna aut̃ & alii qnq̃ latitudinem hñnt.

Theorica declinationis & latitudines.



In luna nāq̃ ppter dēclinationē axis angē mouētū ab axe zodiaci sup̃ficies plana deferētis eius sp̃ sup̃ficiē planā eclipticę secat super diametro mūdi ab eadē ī ptes oppositas dēclinādo quātitate suā maxie dēclinationis semp eadē inuariabilr pmanēte sup̃ficie nāq̃ plana epicycli ei⁹ nūquā a sup̃ficie deferētis recedet. Qua ppter nō hñ nisi latitudinē vnā. s. q̃ pp declinationē

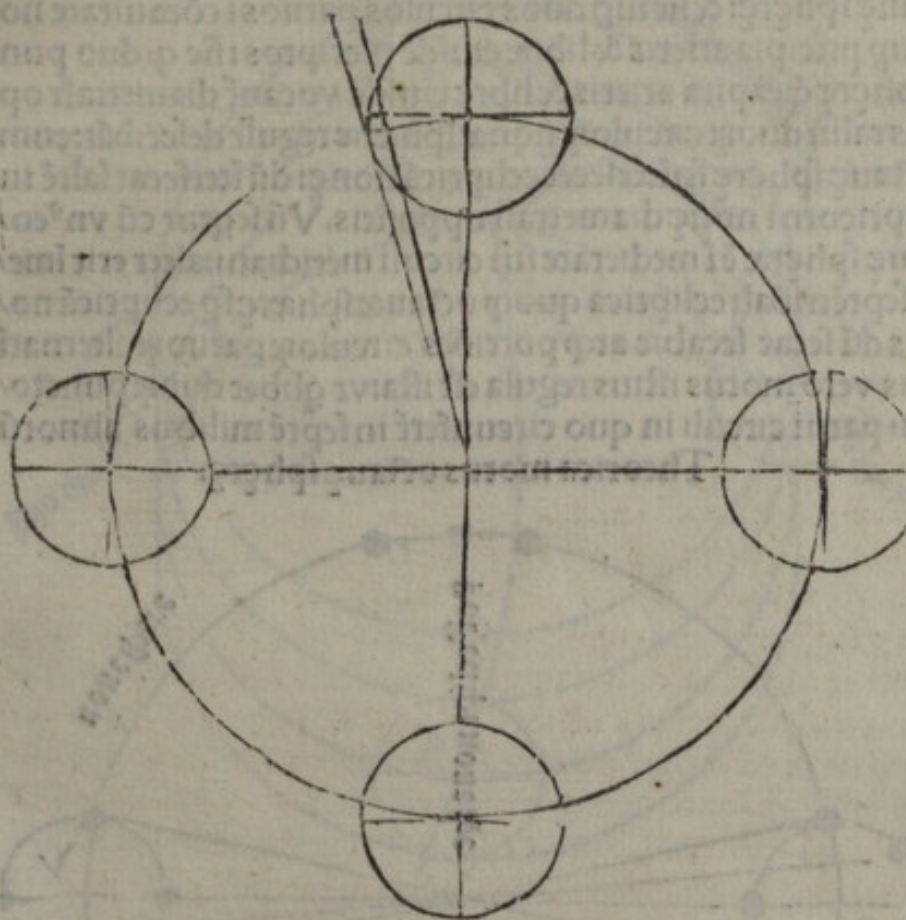
deferentis ab ecliptica contingit. Hęc aut̃ cognoscit̃ per argumentū latitudinis Lunę verū. Vnde argumentū latitudinis Lunę mediū ē arcus zodiaci inter lineam veri motus capitis draconis & lineam mediū motus Lunę fm̃ successionem signorum acceptus. Argumentum aut̃ latitudinis Lunę verū ē arcus zodiaci a linea veri motus capitis ad lineā veri motus Lunę numeratus fm̃ successionem: Subtracto igitur vero motu capitis de vero loco lunę aut addito vero motu lunę cū medio motu capitis argumētū latitudinis lunę verę pdibit. Tres vero sup̃iores duplicē hñt latitudinē: vnā q̃ cōtingit pp declinationē sup̃ficie deferētis a sup̃ficie eclipticę ī oppositas ptes sic in luna

semp quātitate maxia inuariabili manēte īterfectiones tñ deferētū cū ecliptica
 sup diametro mūdi q̄ ē caput & cauda dñr nō mouent sicut ī luna cōtra suc
 cessionē signorū sed sicut dictū ē fm motū octauæ spharæ: ita vt auges deferē
 tiū illoꝝ sp̄ circūferētias eclipticæ æq̄distātes a pteleptētrionis describāt. Quā
 quā at auges illoꝝ sp̄ sint septētrionales nō tñ ī oib⁹ trib⁹ sunt pūcta maxima
 rū latitudinū deferētū ab ecliptica: imo solū ī Marte sic ē vt aux deferētis ma
 xime declinet ad aq̄lonē ab ecliptica. Sed ī saturno talis pūct⁹ distat añ augē
 sui deferētis. s. cōtra successionē. l. gradib⁹. In Ioue vero post angē. s. fm succes
 sionē gradib⁹. xx. Latitudinē at aliā ex pte sup̄ficie planę epicycli qñq; a sup̄fi
 cie deferētis plana declinātis. Mouet. n. epicyclus ī latitudinē respectu augis
 verę sup axe suo cētꝝ ei⁹ & lōgitudines medias trāseūtes: talr tñ vt cū cētꝝ epi
 cycli fuerit in nodo capitis aut caudæ: aux vera & oppositū epicycli directæ
 sint ī sup̄ficie deferētis: & sup̄ficies epicycli ī sup̄ficie eclipticæ. Postquā at rece
 dit a nodo: diameter augiū epicycli declinare īcipit a sup̄ficie deferētis ita q̄
 oppositū augis verę epicycli remoueri incipit sup̄ficie deferētis versu eā pte
 ad quā medietas deferētis p quā tñc moueri cētꝝ epicycli īcipit ab ecliptica:
 & aux vera epicycli tātundē ad partē oppositā. Et sic cōtinueremouent aux &
 oppositū augis epicycli a sup̄ficie deferētis donec cētꝝ epicycli pueniet ad pū
 ctū deferētis maxime ab ecliptica declināte. s. īter duos nodos mediū: ibi tñc
 maxie epicycli sup̄ficies cū dicta diametro a deferēte declinat. Ab hoc at loco
 successiue declinatio epicycli a deferēte minorať vsq; quo cētꝝ epicycli pue
 nit ad nodū aliū: in quo itēꝝ tota sup̄ficies epicycli erit ī sup̄ficie eclipticæ: &
 diameter augiū veraꝝ ī sup̄ficie deferētis vn axis sup quo fit mot⁹ iste īlatitu
 dinē semp dū cētꝝ epicycli extra nodos fuerit sup̄ficie eclipticę æq̄distabit.
 Ex his apparet pri⁹ q̄ axis vt dictū est supius sup quo fit reuolutio epicycli ī
 lōgitudinē: axi eclipticę qñq; æq̄distabit: qñq; vero nō: nunquā at axi eccētri
 ci æq̄distabit. Secūdo semp corpus planetę dum ī supiori medietate epicycli
 fuerit cētro epicycli extra nodos existēte: erit īter duas sup̄ficies. s. eclipticę &
 sui deferētis: dum at fuerit ī inferiori medietate epicycli erit distantius ab ecli
 ptica quā deferēs ab eadē. Nō igit sp̄ astrū īter deferētē & eclipticā reperiet.
 Tertio auges epicycloꝝ veras & medias nō semp terminos eē lineaz q̄ p cētꝝ
 epicycli trahunt. Verū tñ eas p tales lineas cōtingit determinari. Vñ aux me
 dia epicycli semp est ī sup̄ficie plana orthogonalr sup̄ficie deferētis ī linea au
 gis medię secāte: & aux vera epicycli ī fili sup̄ficie secāte deferētē ī linea augis
 verę q̄tto manifeste patet cētra deferētū & equātū a sup̄ficie plana ecliptice
 declinare. Latitudines at hoꝝ q̄ scribunt ī tabulis cōtingūt dum cētꝝ epicycli
 ī pūcto deferētis maxie declināte fuerit. Sed Venus & Mercuri⁹ triplicē solēt
 hē latitudinē vnā ex pte deferētis q̄ deuatio dī. Aliā ex pte īclinatiōis diame
 tri augis veræ & oppositi epicycli q̄ inclinatio vocat. Tertiā ex pte reflexionis
 diametri lōgitudinū mediāꝝ respectu augis veræ q̄ reflexio appellat sup̄ficies
 nāq; deferētis ī latitudinē nūc ad pte septētrionis nūc meridiei sup diametro
 mūdi mouet: cuius motus poli vtrinq; ab ange equātis non agita gradib⁹.

eclipticæ distat: ibi. n. caput & cauda sūt. Hic tñ mot⁹ latitudinis motui cētri
 epicycli talis ē pportional⁹ vt qñ cent⁹ epicycli fuerit ī aliquo loco nodoꝝ. s.
 xc. gradib⁹ ab auge æquātis distās: nulla ē deuatiō deferētis: sed tota supfi-
 cies ei⁹ ī superficie eclipticæ existit. Deinde cētro epicycli ei⁹ a nodo recedēte īci-
 pit deferēs deuare ita vt medietas ei⁹ quā ingredit⁹ cent⁹ epicycli ī Venere q-
 dē sp declinet ad aglonē: ī Mercurio uo sp ad austrū. Et auget⁹ successiue deuia-
 tio dōec cētr⁹ epicycli puenerit ad auge deferētis vel ei⁹ oppositū: tñ. n. deuia-
 tio ē maxia: ī Venere qdē mīuta. xviij. ī Mercurio minuta. xlv. q- vltēri⁹ cōtinue
 mīorat⁹ vsq; quo cētr⁹ epicycli ī nodū aliū puenerit: vbi rursus nulla fiet deuia-
 tio. Post itē fiet vt pri⁹. Vñ patet sic nūquā cētr⁹ epicycli veneris usus meri-
 diē deuia ab ecliptica: ita nūquā cētr⁹ epicycli Mercurij usus aglonē cōtingit
 deuare. Māifestū ē ēt motū circuitōis cētri epicycli ī deferēte eq̄lē ēē reditōi d-
 ferētis ī latitudine. Hic filr appet polos sup qb⁹ sit mot⁹ deferētis ī lōgitudinē vt
 dictū ē supra nūc ad polos zodiaci accedere: nūc ab eis remoueri pp dictas at
 deuatiōes orbib⁹ pnumeratis aliū mūdo cōcētricū pdictos oēs icludētē sup
 addi videt⁹ oportet: ad cui⁹ motū trepidatiōis pdictæ deuatiōes accidāt s3 su-
 p̄ficies epicycli plana a superficie deferētis hac atq; illac declinādo mouet⁹. Pri⁹
 sup diametro epicycli p lōgitudines medias ab auge vera eūte: quo motu fit vt
 diamet⁹ augis vere & oppositi supficiē deferētis secet: ita vt aux vera ī vnā ptē
 & oppositū ī aliā a deferēte declinet hęc tñ declinatio motui cētri epicycli talis
 pportional⁹ vt qñcūq; cētr⁹ epicycli fuerit ī auge eq̄ztis dicta diamet⁹ nusquā
 a deferēte declinet: sed ī superficie ei⁹ cōstituat⁹. Cētro at epicycli ab ea recedente
 aux vera epicycli a superficie deferētis declinare īcipit: in Venere qdē versus septē-
 trionē: ī Mercurio vero ad meridiē: & oppositū augis vere ad ptē oppositā: q-
 declinatio cōtinue auget⁹ vsq; quo cētr⁹ epicycli ad nodū caude puenerit. s. dū ab
 auge æquātis. xc. gradib⁹ fm successione signoz destiterit: tñ. n. maxia dictæ
 diametri cōtingit declinatio: q- postea cōtinue mīorabit⁹ donec cētr⁹ epicycli ad
 oppositū augis æquātis puenerit vbi rursus nusquā dcā diameter declinat s3
 ī superficie dferētis cōstituit⁹. Ide vero cētro epicycli recedēte usus nodū aliū aux
 vera declinare īcipit a superficie deferētis: ī Venere qdē ad meridiē: ī Mercurio at
 ad aglonē: & oppositū augis ad ptē oppositā: & maiorat⁹ successiue declinatio
 dōec ad nodū aliū puenerit cētr⁹ epicycli: vbi rursus maxia fiet de hīc at decre-
 scit dōec ī auge æquātis venerit: vbi sic pri⁹ dcā diamet⁹ ī superficie dferētis erit ī
 de prior dispō redit. Qñcūq; igit maxia deferētis deuatiō cōtingit nullā epicy-
 clus declinationē hēt: & qñ hęc nulla ē: illa maxia est. Scdo at mouet⁹ supfici-
 es plana epicycli a superficie deferētis declinādo sup diametro epicycli p auge
 verā & ei⁹ oppositū eūte: quo motu fit vt diamet⁹ p lōgitudines medias ab auge
 vera trāsies supficiē deferētis qñq; secet: ita vt medietas epicycli: sinistra ī vnā
 ptē: dextra ī aliā a deferēte reflectant⁹: sinistra at voco q- post auge epicycli s3 suc-
 cessione existit hęc tñ dcā diametri reflexio ēt motui cētri epicycli pportiona-
 ta talis vt qñcūq; cētr⁹ epicycli fuerit ī nodo capitis. s. ī ītersectiōe añ auge de-
 ferētis cōtra successione signoz gradibus. xc. nulla sit dictæ diametri reflexio:

sed in eadē superficie cū deferēte locet cētro at epicycli hinc versus augē recedē/
te medietas diametri dictę sinistra siue orientalis a superficie deferētis: in Venere
qdē ad septētrionē: sed in Mercurio ad austrū incipit reflecti: altera vero medie/
tas versus partē oppositā: q̄ qdem reflexio cōtinue augeť vsq; quo cētr epicy/
cli ad augē equātis venerit vbi tūc maxima fiet. Post vero versus nodū aliū d̄
crescet donec ad eūdē cētr epicycli pueniet vbi rursus nulla accidet reflexio
sed ab hoc loco cētro epicycli trāscūte versus oppositū augis eq̄z̄tis iter me/
diatas sinistra diametri euntis p lōgitudines medias incipit reflecti: in Venere
qdē ad meridiē: ad aqlonē at in Mercurio: & augebit vsq; quo veniet ad oppo/
sitū augis eq̄z̄tis:

Theorica latitudinum.



vbi tē iter maxi/
ma fiet. Hic at mi/
nuet successiue vs/
q; dū cētr epicy/
cli ad nodū capi/
tis reitit: vbi nul/
la fiet reflexio &
rursus hūdo p/
or f̄dibit manife/
stū ē igit̄ i loco d̄fe/
rētis vbi nllā ori/
git epicycli dclia/
tio maximā ē: re/
flexiōez accidet d̄/
uiatōes itaq; ab e/
cliptica: dcliatōes
at & reflexiōes a de/
ferēte cōputāt &
q̄ scribūt i tabul/
is q̄ oriūt dū ma/
xīe fiunt cū at ma/
xīa cōtigit f̄flexio
.s. i auge deferētis

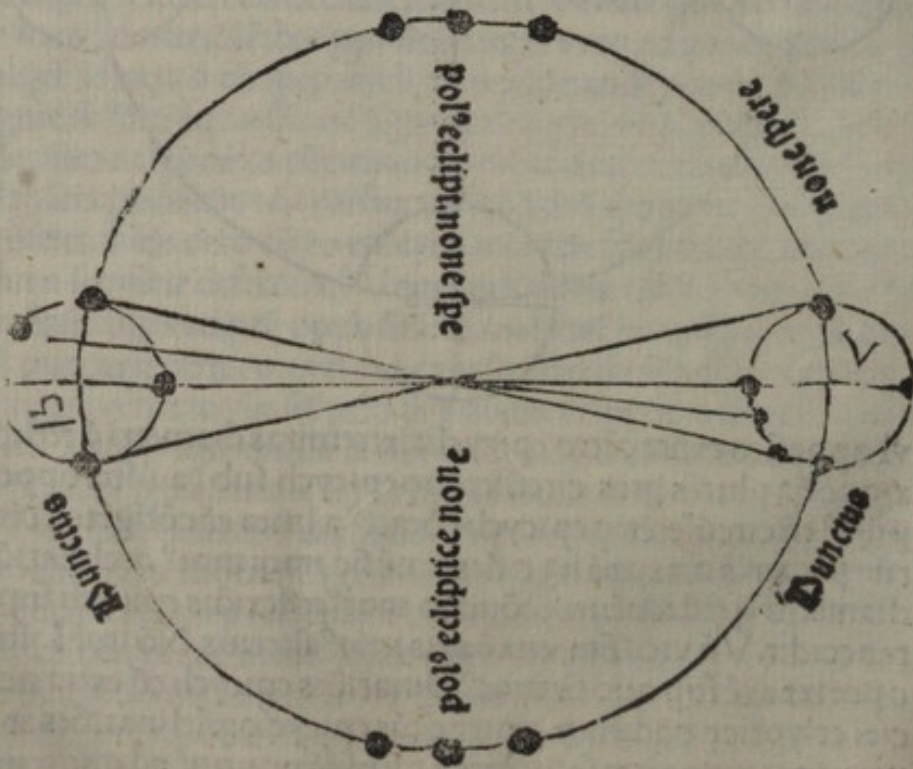
vl' opposito exñte cētro epicycli: extremitas diametri q̄ reflectit̄ minorē h̄z f̄fle/
xionē q̄z plures ptes circūferētē epicycli sub ea ūsus oppositū augis exñtis:
pūct̄ tñ circūferētē epicycli cōtact̄ a linea eā cōtīgēte a cētro mūdī ptracta:
tūc p̄ceteris maximā h̄z reflexionē sic itaq; mot̄ declinatiōis epicycli sit sup/
diametro q̄ reflectit̄: ita ecōuerso mot̄ reflexiōis epicycli sup diametro declinā/
te accidet. Vñ vicissim vna ē axis mot̄ alterius. Nō igit̄ i istis sic i superiorib;
oportet axē sup quo sit mot̄ īclinatiōis epicycli cū extra nodos fuerit superfi/
ciei eclipticę eq̄distare ppter d̄cās epicycloz īclinatiōes atq; reflexiōes orbes
parui epicyclos itra se locātes a qbusdā ponunt̄ ad quoz motū eēdē cōtīgūt.

C De motu octauæ spheræ.

O Ctauæ vero spheræ ad cuius motû: vt sæpe dictû est: orbes deferêtes aut ges planetarum mutant: triplex inest motus. Venus quæ a priore mobili. scilicet diurnus: quo in die naturali semel super polis mundi reuoluit. Alter a nona sphaera quæ secundum mobile vocatur: quæ semper est secundum successionem signorum contra motum primum super polis zodiaci regularis: ita ut in quibuslibet. cc. annis per unum gradum & .xxviii. minuta fere progreditur hic motus augurium & stellarum fixarum in tabulis appellatur. Et est arcus zodiaci primi mobilis inter caput arietis primi mobilis & caput arietis nonæ spheræ. Superficies namque eclipticæ nonæ spheræ sphaera est in superficie eclipticæ primi mobilis. Tercius autem est sibi proprius: quæ motus trepidationis vocatur siue accessus & recessus octauæ spheræ: & fit super duos circulos paruos in cõcauitate nonæ spheræ æquales super principia arietis & libræ eiusdem per scriptos: sic quod duo puncta certa octauæ spheræ quæ capita arietis & libræ eiusdem vocantur diametraliter opposita circûferentias taliû duorum circulorum nonæ spheræ regulis describantur: cum hoc quod ecliptica octauæ spheræ sphaera interfecet eclipticam nonæ: dum interfecat saltim in capitibus câcri & capricorni nonæ diametraliter oppositis. Vnde sequitur cum unum eorum idem punctum octauæ spheræ est in medietate sui circuli meridiani: alter erit in medietate sui circuli septentrionali ecliptica quoque octauæ spheræ sphaera eclipticam nonæ in partes æquales dum secat secabit atque portiones circulorum paruorum alternati æquales velocitatis vero motus istius regula est ista: ut quilibet duorum punctorum circûferentia sui parui circuli in quo circunfertur in septem milibus annorum precise perficiat.

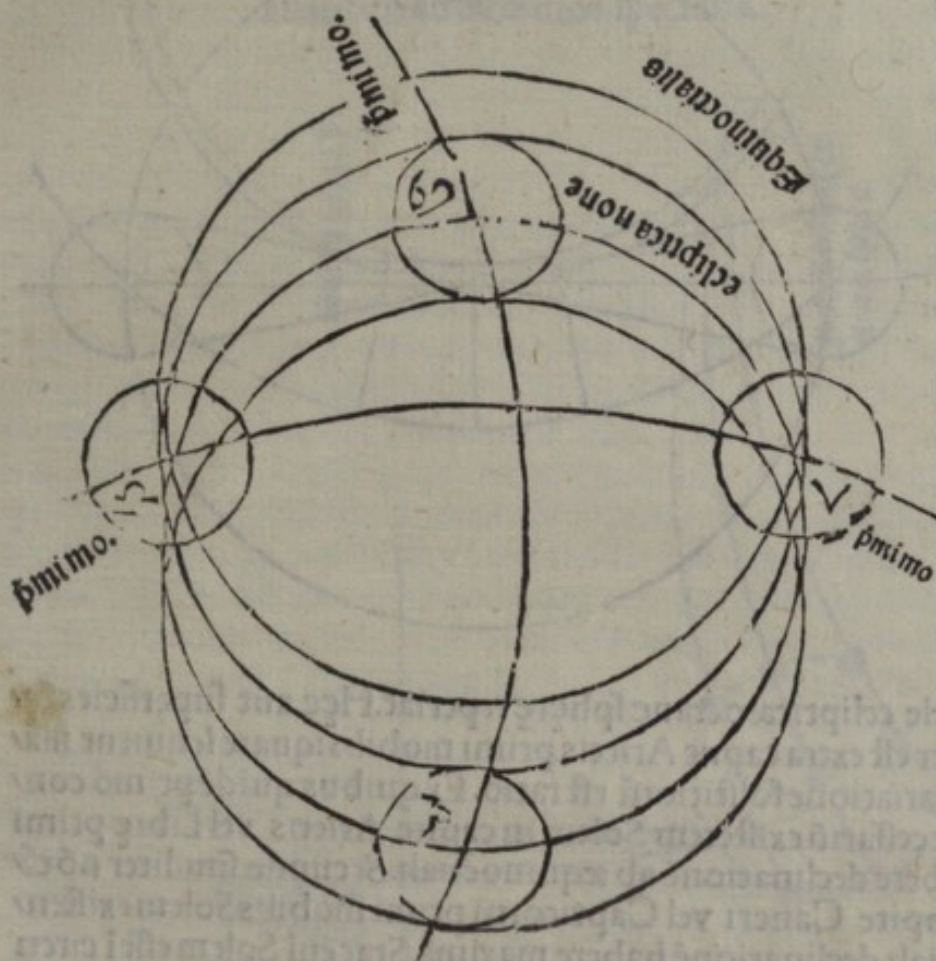
Theorica motus octauæ spheræ.

Quamquam autem hoc motus predicta duo puncta. scilicet capita arietis & libræ octauæ spheræ duas æquales circulorum circûferentias describant: nulla tamen alia puncta eius circûferentias circulorum describere contingit. Capita vero câcri & capricorni octauæ spheræ quasi figuræ conoidales habentes per basim lineas curuas utrinque a capitibus Câcri & Ca



pricorni non e pagare necesse est. Vnde & qñq; pcedent ea: qñq; vero sequent
qñq; at cōiungunt: Cōiungunt. n. caput cācri octauæ & caput cācri non e dū
caput arietis octauæ fuerit ī maxia latitudie ab ecliptica nonæ: qd accidit in
circulo magno p polos zodiaci nonæ & cētra circuloꝝ trāseūte. Poli at ecli/
ptica octauæ īproprie dicti poli qñq; accedūt ad polos eclipticæ nonæ: qñq;
sunt sub eis: qñq; vero ab eis dē remouent: talis tñ accessus & recessus semp est
sup circulo magno per polos zodiaci nonæ & cētra circuloꝝ paruoz cunte.

Theorica alia.

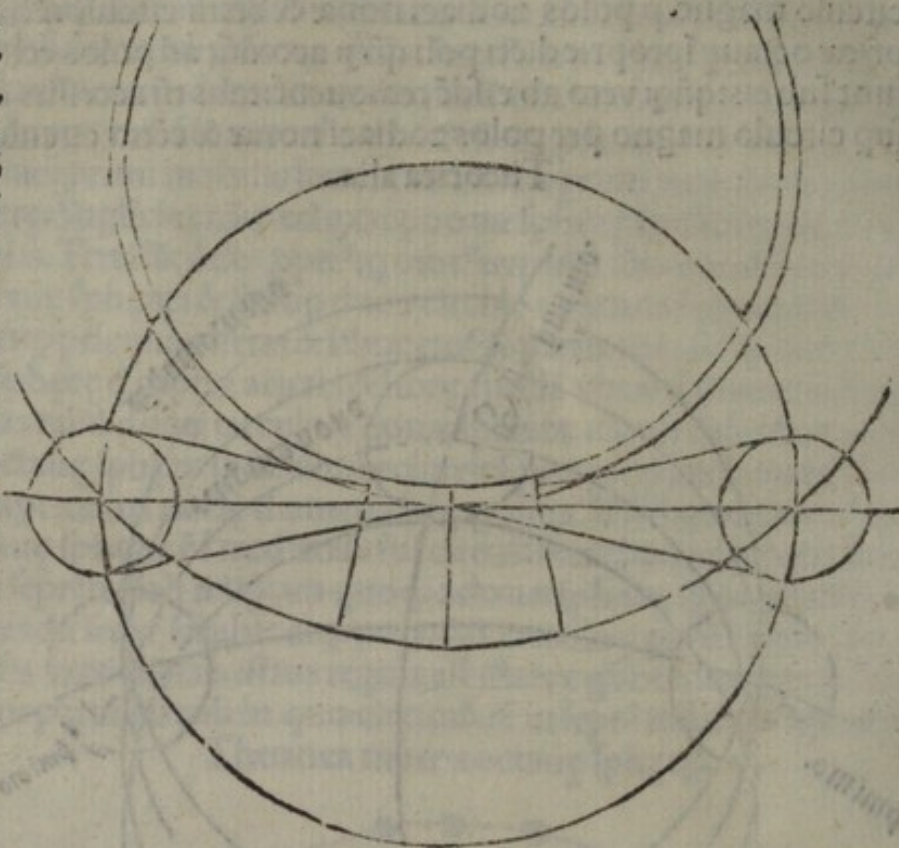


¶ Cōtigit itaq;
vt ecliptica octa/
uæ sphere subdi/
uerfa ei' hitudie
successiue ī diūsis
suis ptib' æquo/
ctialē primi mo/
bilis ītersecet at/
q; ītersectio talis
nuncī ipso capi/
te. Arietis primi
mobilis accadat
nūc citra: nūc vl/
tra: ita vt in tpe
quo cētrū parui
circuli reuolutio
nem vnā pficit q̄
in .xlix. milib' an/
noz cōtingit lo/
quēdo naturalē
quolibet pūctus
eclipticæ octauæ
sphere æquino/
ctialē ppe caput
Arietis atq; ēt p/
pe caput libre p/

mi mobilis secuerit q̄ quidē sectiōes ī æquinoctiali accedere qñq; ad capita arie/
tis & libre primi mobilis qñq; at ab eisdem remoueri vident: aliqñ quoq; fm
aliqñ cōtra successiōē signoz progrediēdo. Vnde fit vt maxime zodiaci de/
clinatiōes variabiles existāt. Hic itaq; cōtigiisse credit a diuersis astronomis di/
uersis tēporib' earū dē maximaz zodiaci declinationū quāritates fuisse n̄ eq̄l'r
iūetas. Maiores nāq; repte sūt a Ptolæmeo q̄ ab alemone q; utiq; cū silib' vi/
is & modis pcefferūt vix alr tali q̄; mot' diūsitate vel sil' sic dictū ē mō euenire
potuit variationē at sectiōis eclipticæ octauæ & æquinoctialis respectu Arietis
primi mobilis necessario seq̄ vt æquinoctia silr solstitia cōtinue diuersificent.

Theorica alia octauę spherę.

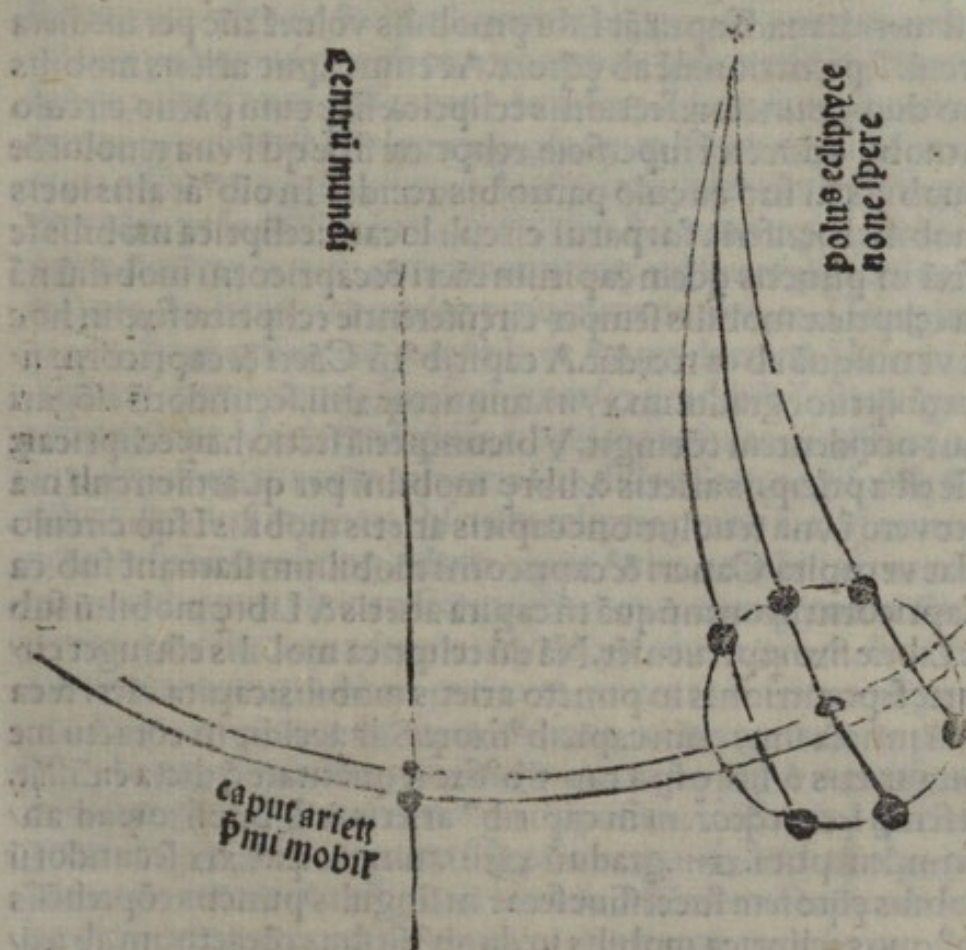
¶ Vnde non semper cum Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit necesse est æquinoctiu3 accidere sed stat antea fuisse vlt postea secutus esse: scilicet cum fuerit in sectione predicta. Ex quo nãq3 sicut supra dictu3 est orbis augẽ solis deferẽtes super axe eclipticę octauę spherę ad motum eiusdẽ spherę mouentur: & orbis solem deferrens super axe predicto axi æquidistanti: necessario sequẽt: vt centrũ corporis solaris



semper in superficie eclipticę octauę spherę reperiat. Hęc aut superficies sepe immo frequẽter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequitur illatum. Similis de variatione solstitionũ est ratio. Ex quibus quidẽ primo concluditur nõ esse necessariũ existẽtem Solem in capite Arietis vel Librę primi mobilis nullã habere declinationẽ ab æquinoctiali. Secundo similiter nõ esse necessarium i capite Canceri vel Capricorni primi mobilis Solem existentem ab æquinoctiali declinationẽ habere maximã. Stat enĩ Solem esse i circulo per polos eclipticę primi mobilis & caput Arietis eisdẽ transeunte & tamen esse extra superficiẽ æquinoctialis. Similiter stat cum esse i circulo per polos zodiaci primi mobilis & caput Canceri eiusdem eunte: & tamen tunc ab æquinoctiali declinationẽ non habere maximam sed antea in ipsa fuisse vel post i ca esse futurum. Hęc etiam sequitur tropicos canceri & capricorni continuerespectu æquinoctialis variari: nunc quidem versus eum propinquando: nunc ab eo elongando. Certos ramen limites quos exire non potest habet illa variatio. Ex his autem stellarum motibus satis apertum est motũ aggregatum ex motibus nonẽ: & trepidatione octauę quandoq3 fm successiõnem nunc quidẽ velociter nunc tarde: quandoq3 aut stationarium & quan/

doq; cōtra successionem cōringere secundum diuersum situm capitis arietis octauę sphaerę in circumferentia sui parui circuli. Difficile igit̃ valde fuit huius motus antiquis reperire qualitatē. Vnde diuersi diuersimode ī hoc fuerūt imaginati. Aliqui namq; dicebāt auges & stellas fixas moueri per noningentos annos versus oriētem cōtinue vsq; ad gradus septem. Deīde per alios noningentes annos tantūdem ecōuerso versus occidentem. Albategni vero dicebat eas moueri vno gradu ī sexagīta annis & quattuor mensib⁹ semper ver-

Theorica ad terminos spectans.



sus orientem. Alfraganus aut̃ putauit qđ cē tū annis vnū gradu; sp̃ versus oriētem per ficerēt. Medi⁹ itaq; mot⁹ accessus & recessus octauę sphaerę est arcus circuli parui apūcto sup̃mo q̃rte fm̃ successionem signorum vsq; ad caput arietis octauę sphaerę ap̃putat⁹ equatio autē octauę sphaerę est arcus ecliptice nonę Sphaerę centru; parui circuli & circuli magnū a polus ecliptice nonę per ca-

put Arietis octauę transeuntē iteriacens. Cum igit̃ medius motus accessus & recessus nihil fuerit aut semicirculus; nulla fit dicta æquatio sed si nonaginta gradus aut. cclxx. fuerit ipsa erit maxima. Cum autē talis motus accessus & recessus fuerit semicirculo minor; equatio erit semper addenda; sed cum maior fuerit; erit minuenda.

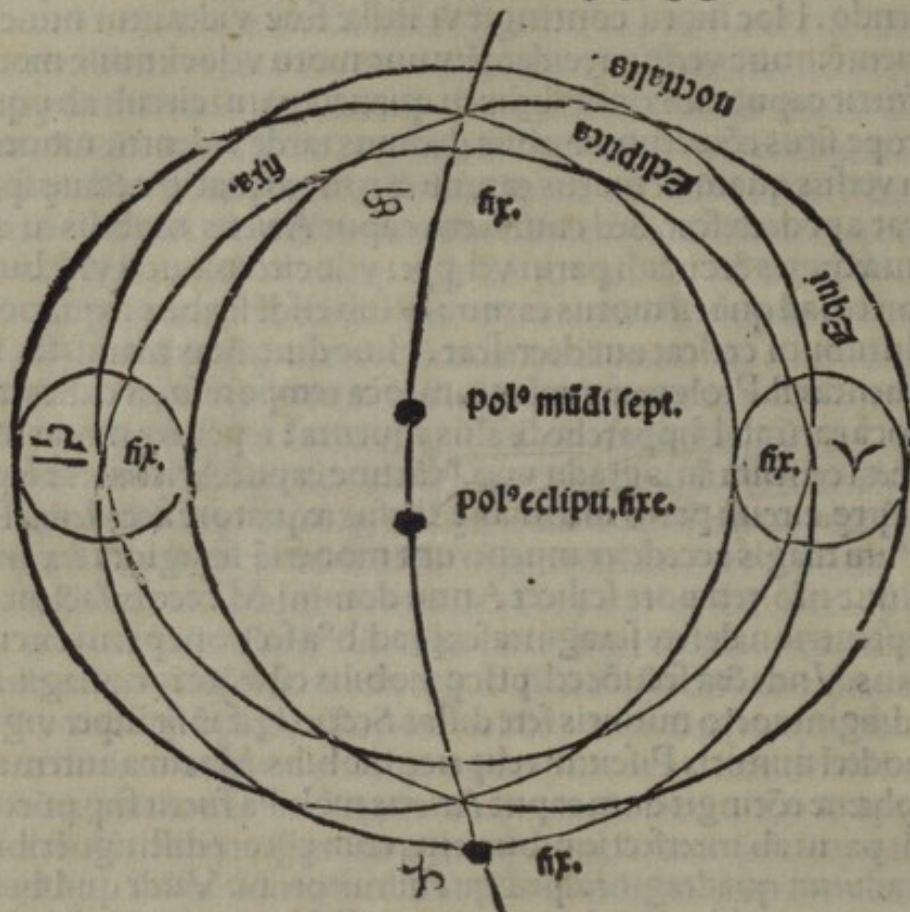
¶ Thebit vero duplicē tm̃ octauę sphaerę motū inesse dixit vnū a priō mobili siue sphaera nona; diurnū. s. Aliū vero ppriū; scilicet trepidatiōis qđ fit sup

circulis paruis. Duplicē eclipticā afferuit: fixā qdē ī nona sphaera: mobilē sunt ī
 octaua: ita vt capita Arietis & libræ mobilis circūferant ī duob⁹ circulis par/
 uis quorū media seu poli sunt ipsa capita arietis & libræ eclipticæ fixæ: & arc⁹
 eclipticæ fixæ inter polos horū paruoꝝ circuloꝝ & circūferētias suas quatuor
 gradus hēt. xviii. minuta. xliii. secūda. Dixit at̄ capita Arietis & Libræ mobi/
 lia taliter circūferri vt cum caput arietis mobilis fuerit ī sectione parui circu/
 li & æq̄toris occidentali ip̄m mouebit̄ in medietatē parui circuli q̄ ab æq̄tore
 septentrionalis est: caput at̄ Libræ mobilis mouet̄ tūc per medietatē sui parui
 circuli q̄ meridiana est ab æq̄tore. Et cum caput Arietis mobilis fuerit ī sectio/
 ne æq̄toris & sui parui circuli orientali: mouebit̄ ī medietatem parui circuli
 q̄ ab æquatore est meridiana. Caput at̄ Libræ mobilis voluet̄ tūc per medietā/
 tem sui parui circuli septentrionalē ab æq̄tore. At cum caput arietis mobilis
 fuerit in alterutro duorū punctoꝝ sectionis eclipticæ fixæ cum paruo circulo
 statuet̄ ecliptica mobilis directe ī superficie eclipticæ fixæ qdē ī vna reuolutōe
 capitis Arietis mobilis in suo circulo paruo bis accidet. In oīb⁹ at̄ aliis locis
 capite Arietis mobilis ī periferia sui parui circuli locato: ecliptica mobilis se/
 cabit eclipticā fixā in punctis qdem capitum cācri & capricorni mobiliū nā
 hęc duo puncta eclipticæ mobilis semper circūferentie eclipticæ fixæ in hoc
 motu coherent vt nusquā ab ea recedāt. A capitib⁹ tñ Cācri & capricorni fi/
 xorū per quātitatē q̄tuor graduum. xviii. minutoꝝ. xliii. secundorū elōgari
 versus orientē aut occidentem cōtingit. Vbi cūq; etiā sectio harū eclipticarū
 fiat ipsam necesse est a p̄cipiis arietis & libræ mobiliū per quartā circuli ma/
 gni distaret. Licet vero ī vna reuolutione capitis arietis mobilis ī suo circulo
 paruo bis accidat vt capita Canceri & capricorni mobilia statuant̄ sub ca/
 pitib⁹ cācri & Capricorni fixoꝝ: nūquā tñ capita arietis & Libræ mobiliū sub
 capita arietis & Libræ fixoꝝ perueniēt. Nā dū ecliptica mobilis cōtinget cir/
 culū parū a parte septentrionis in puncto arietis mobilis: capita cācri & ca/
 pricorni mobilia iuncta sunt cum capitib⁹ fixoꝝ. Si ū accidit in cōtactu me/
 ridiano: sed capita arietis & libræ sp̄ a capitib⁹ fixoꝝ quātitate q̄ dicta ē: distāt.
 Ecliptica ē fixa semp̄ secat æq̄torem in capitib⁹ arietis & Libræ fixoꝝ ad an/
 gulum semper eundem puta. xxiii. graduū. xxxiii. minutoꝝ: & xxx. secundorū
 sed ecliptica mobilis æq̄torem successive secat in singulis punctis cōprehēsis
 in duob⁹ arcub⁹ quos ecliptica mobilis in duob⁹ sitibus cōtactuum ab æq̄/
 tore separat & quātitas cuiusq; ē circiter. xxi. gradus & xxx. minuta. Est. n. maxi/
 ma distātia capitis Arietis mobilis a sectiōe eclipticæ cū æq̄tore p̄ gradus de/
 cem & xlv. minuta. Vñ maxima declinatio eclipticæ mobilis ab æq̄tore varia/
 riabilis ē maior qñq; declinatione eclipticæ fixæ: quādoq; minor eadē: qñq; si/
 bi æq̄lis. Tunc enī equalis est illi cum mobilis sub fixæ superficie fuerit: ma/
 ior vero in sitib⁹ cōtactuum. Vñ eā Ptolemæus. xxxiii. graduum. li. minutoꝝ.
 xx secundorū reperit. Minor aut̄ dū caput Arietis mobilis ī sectione æq̄toris
 & parui circuli fuerit. Nā tunc intersectio eclipticarū erit in puncto eclipticæ
 mobilis maxime declināte q̄ min⁹ declinat quā caput Cācri & Capricorni fi

Æquatio itaq; octauę spherę est arcus eclipticę mobilis inter caput Arietis mobilis & inter sectionem eiusdem eclipticę cum æquatoriali interceptus. Sed motus accessus & recessus est arcus circuli parui iter caput Arietis mobilis & inter sectionem equatoris & circuli parui per medietatē circuli septentrionalē progrediendo. Hoc motu contingit vt stellę fixę videantur nunc moueri versus orientē; nunc versus occidentē; nunc motu veloci; nunc motu tardo. Nā cum fuerit caput Arietis mobilis in quantis parui circuli ab equatore videlicet prope situs cōtactum de qbus diximus tarde videntur moueri versus eā partem versus quam est motus earum: q̄ tunc æquatio octauę spherę parum crescat aut decrescat. Sed cum fuerit caput Arietis mobilis in alterutra sectionum æqtoris & circuli parui vel ppe: velociter moueri videbunt stellę ad eam partem ad quā est motus earum: q̄ sub eisdē sitibus æquatio octauę spherę plurimum crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu earum inuenta est. Ptolemeus enī earum loca tempore suo verificata comparauit ad loca earū ab Hipparcho & aliis inuenta: reperitq; motas motu tardo videlicet ī centum ānis gradu vno. Nā tunc caput Arietis erat separatum a puncto q̄rtę circuli parui meridianę versus æquatorē accedens. Posteriores vero dum magis accederet inuenerunt moueri ī sexaginta sex annis vno gradu. Nunc nro tempore scilicet Anno domini. M. cccc. lx. factum ē caput Arietis septentrionale fere sexaginta sex gradib⁹ a sectione parui circuli & æqtoris distans. Vnde & a sectiōe eclipticę mobilis cū æqtore nonaginta gradibus quadraginta octo minutis fere distat. Sectio igit īā fit super viginti gradibus duodecim minutis Piscium eclipticę mobilis. Maxima autem æquatio octauę spherę cōtingit dum caput Arietis mobilis fuerit sup pūctus quartas circuli parui ab intersectionibus eius cum æqtore distinguētibus: & est decem graduum quadraginta quinque minutorum. Vnde quilibet punct⁹ a decem nouem gradibus qundecim minutis Piscium vsq; ad decem gradus quadraginta quinque minuta Arietis eclipticę mobilis pōt fieri ī loco ītersectionis quę est pūctus equalitatis vernalis. Idem intelligendum de puncto equalitatis autumnalis in arcu opposito. Cōstat ēt puncta tropica nō semper esse in capite Cancrī aut Capricorni mobilis: sed in punctis p quartā a sectione equatoris cū ecliptica mobili distātibus. Ptolemeus itaq; iudicās stellas tēpore suo moueri ab occidentē in orientē credidit vnum tm̄ esse zodiacū fixum. s. qui semper eandē haberet declinationē ab æquatore: ad qd sequit id quod dixit. Nā ex quo stellę meridionales a tropico hyemali recedentes accedebāt versus punctū equalitatis vernalis & inter hoc punctū & tropicū estiuum in partē septentrionalis recedebāt ab æquatore: iudicauit moueri fm̄ successionem signorū. Sed supposito hoc motu tempore suo ī rei veritate mouebantur contra successionem signorum eclipticę fixę. Verum est tamen q̄ ppter equationem octauę spherę tunc decrescantem moueri visę sunt ad successionem signorū q̄ in ītersectione eclipticę mobilis cum æquatore purabat esse caput Arietis zodiaci immobilis: quam ītersectionem semp fixam existu

mabat. Hinc motum sequuntur omnes Sphærae inferiores in motibus suis: ita vt respectu huius eclipticæ mobilis sint auges deferentium & declinationes earum semper inuariabiles.

Theorica vltima octauæ spheræ.



Hoc quoq; fideralis scientiæ singulare opusculum. Impressum Venetiis p' Iacobū pētiū de Leucho. Anno Salutis. M.D.xix. Die vero. xxiii. Decēbris

A B C D E F

Omnes sunt quaterni.



1694

4. 12

