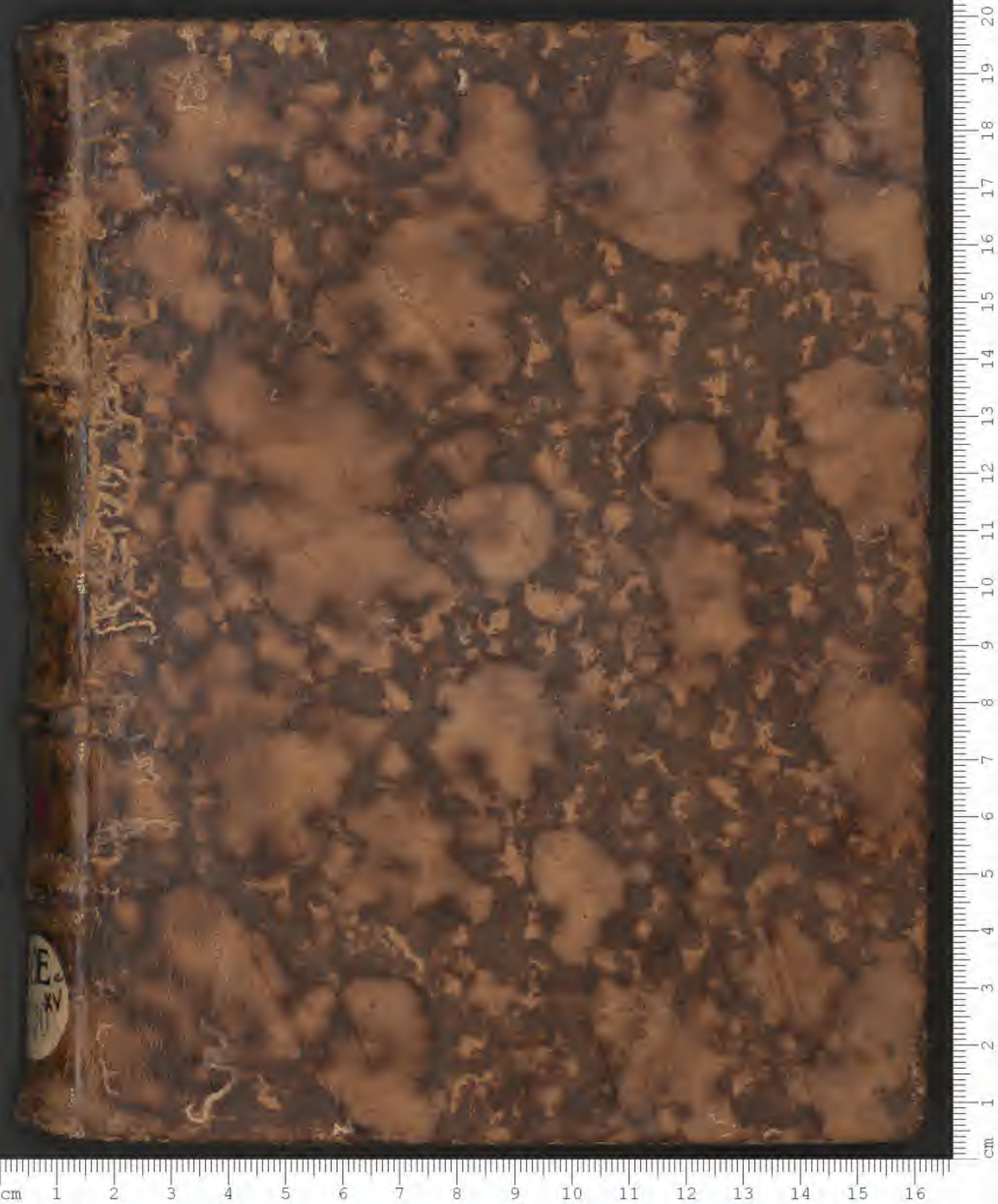




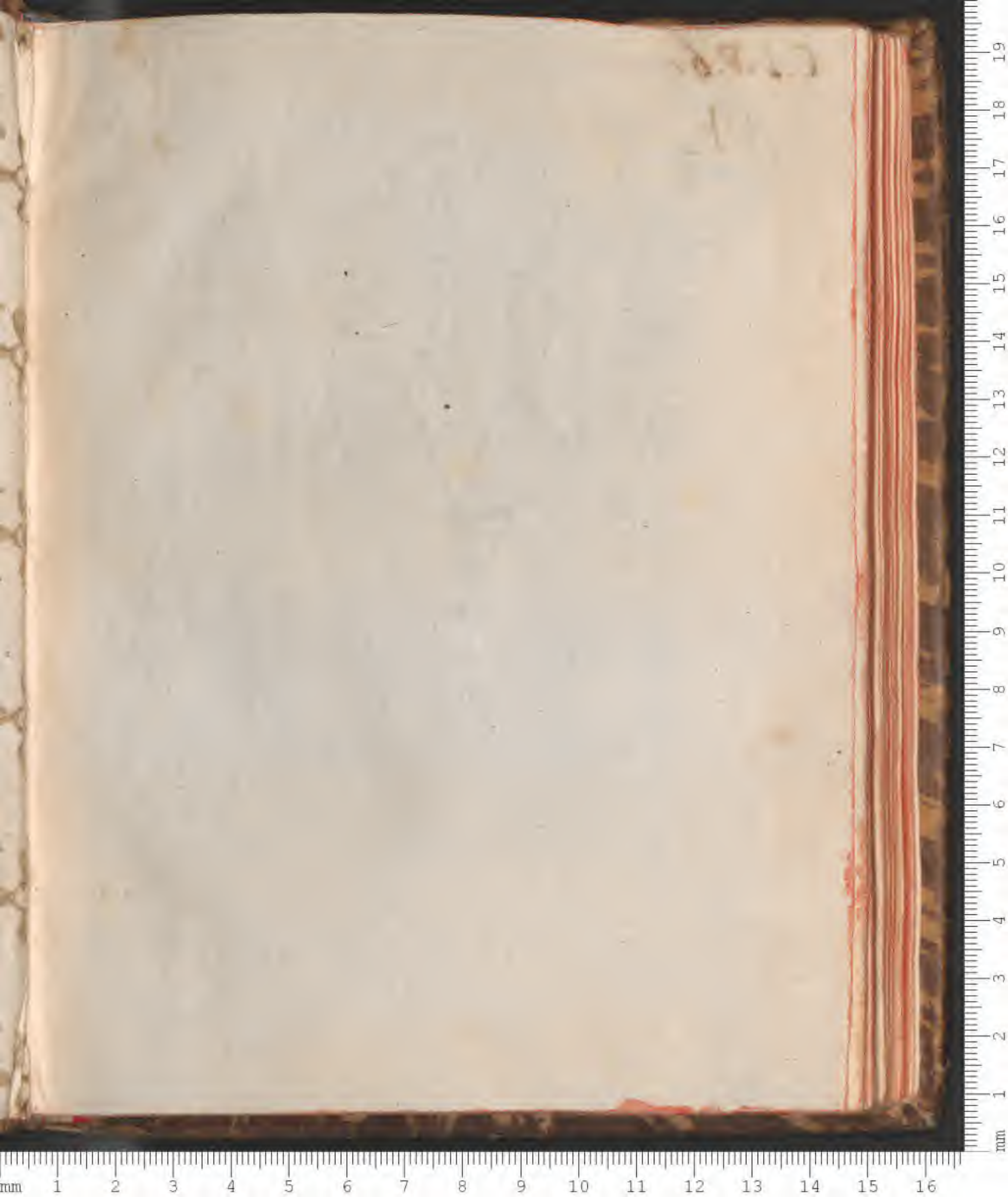
OE<sup>2</sup>  
330<sup>xv</sup>





E. C. IV





~~C. I. P. O.~~

(<sup>15</sup>J. L. 330. (Bouillon 366))

*Monialis adoleſcentib⁹: ad aſtronomiā temp: capieſſendā aditū  
impetrātib⁹: p̄ breui rectoq; tramite a vulgari veſtigio ſemoto:  
Joannis de ſacro buſto ſphericū opusculū. Extraq; ceteronēſia ī  
planetarū theoricas deliramenta Joānis de mōre regio diſputatio  
nes tā acuratiff. q; vtiliff. Necnō georgij purbachij ī eorūde mot⁹  
planetarū acuratiff. theorice: diſtatū op⁹: vtili ſerie p̄textū incohat.*



**T**ra: tatum de ſphera quatuor capi  
tulis diſtinguimus. Dicturi primo:  
quid ſit ſphera: quid eius centrum:  
quid axis ſphere: quid ſit pol⁹ mun  
di: quot ſūt ſphere: & que ſit forma  
mūdi. ¶ In ſcdo de circulis ex qb⁹  
ſphera materialis cōponit: & illa ſu  
p̄celeſtis que p̄ iſtā imaginat cōpo  
ni intelligit. ¶ In tertio de ortu & oc  
caſu ſignorū de diuerſitate dieꝝ & no  
ctiū que ſit habitantib⁹ ī diuerſis lo

ais: & de diuiſione climatū. ¶ In q̄rto de circulis & motib⁹ plane  
tarū: & de cauſis eclipsiū. **Capitulum primū**



**S**phera igit̄ ab Euclide ſic deſcribit̄. Sphera ē tran  
ſitus circūferentię dimidij circuli quotiens fixa dia  
metro quouſq; ad locū ſuū redeat. circūducit̄. id eſt.  
Sphera ē tale rotundū & ſolidū qd̄ deſcribit̄ ab arcu  
ſemicirculi circūducto. Sphera etiā a Theodoſio ſic  
deſcribit̄. Sphera eſt ſolidū quoddā vna ſup̄ficie cōtentū ī cui⁹ me  
dio p̄ct⁹ eſt: a quo oēs linee ductę ad circūferentiā ſūt eꝯles. Et ille  
punct⁹ dicit̄ centꝝ ſphere. Linea v̄o recta trāſiēs p̄ cetꝝ ſphere ap  
plicās extremitates ſuas ad circūferentiā ex vtraq; parte dicit̄ axis  
ſphere. Duo qd̄ p̄ct̄a axē terminātia dicit̄ poli mūdi. ¶ Sphe  
ra aut̄ duplici diuidit̄ ſcōm ſubſtātia: & ſcōm accidēs. Scōm ſub  
ſtātia ī ſpheras nouē ſc; ſpherā nonā: que p̄m⁹ motus: ſiue p̄mū  
mobile dicit̄. & in ſpherā ſtellarū fixarū que firmamentū nuncupat̄

2 in septem sphaeras septem planetarum: quarum quedam sunt maiores  
 quedam minores: secundum quod plus accedunt vel recedunt a fir-  
 mamento. Unde inter illas sphaera saturni maxima est. Sphaera  
 vero lune minima: put in sequenti figuratione continetur.



Characteres signorum so-	♈ Aries	♎ Libra	☉ Coniunctio	♄ Saturnus
	♉ Taurus	♏ Scorpius	♆ Coniunctio	♃ Iuppiter
	♊ Gemini	♐ Sagittarius	* Sextilis	♂ Mars
	♋ Cancer	♑ Capricornus	☿ Trinus	☉ Sol
	♌ Leo	♒ Aquarius	♁ Quartus	♀ Venus
	♍ Virgo	♓ Pisces	♁ Oppositio	♿ Mercurius
	♎ Caput	♄ Caput	♁ Sextilis	☾ Luna

Characteres planetarum



**S**ecundū accidens autē diuidit̄ i spherā rectā ⁊ obliquā. Illi enī dicunt̄ habere spherā rectā: qui manēt sub equinoctiali: si aliquis manere possit. Et dicit̄ recta quoniā neuter poloꝝ magis altero illis eleuat̄. Vel quoniā illoꝝ horizon interfecat equinoctialē ⁊ interfecat̄ ab eodē ad angulos rectos spherales. Illi vero dicuntur habere spherā obliquā quicūq; habitant circa equinoctialē vel vltra. Illis enī supra horizontem alter poloꝝ semp eleuat̄: reliquus vero semper deprimitur. Vel quoniā illoꝝ horizon artificialis interfecat equinoctialem ⁊ interfecat̄ ab eodē ad angulos impares ⁊ obliquos.

### **Q**uae forma sit mundi.

**U**niversalis autē mundi machina in duo diuidit̄. in etheream scilicet ⁊ elementarē regionē. Elementaris quidē alterationi continue perua existens in quatuor diuidit̄. Est enī terra tanq; mūdi centrū in medio omnium sita: circa quā aqua: circa aquā aer: circa aerem ignis illic purus ⁊ nō turbidus: orbem lunę attingens. vt ait Aristoteles in libro methanoroꝝ. sic enī ea disposuit deꝝ gloriosus ⁊ sublimis. Et hec quatuor elementa dicunt̄ que vicissim a semetipsis alterantur corumpuntur ⁊ regenerant̄. Sunt autē elementa corpora simplicia: que in partes diuersarum formarū minime diuidi possunt. Ex quoꝝ cōmixtione diuersę generatoꝝ species fiunt. Quoꝝ trium quodlibet terram orbiculariter vndiq; circūdat: nisi quantū siccitas terre humori aque obsistit ad vitam animantium tuendā. Omnia etiā p̄ter terrā mobilia existūt. que vt centrū mundi ponderositate sui magnū extremorū motū vndiq; equaliter fugiens rotūde sphere medium possidet. **C**irca elementarem quidem regionem etherea regio lucida a variatione omni sua immutabili essentia immunis existens: motu p̄tinuo circulariter incedit: ⁊ hec a philosophis quinta nuncupatur essentia. Cuius nouem sunt sphere sicut in proximo pertractatū est. scz Lu-  
nę V̄ Mercurij Veneris Solis Martis Jouis Saturni Stellaz

fixarū: & celi vltimi. Istaz autē quelibet superior inferiorē spheri/  
rice circūdat. Quaz quidē duo sunt motus. Unus est enī celi vlti/  
mi super duas axis extremitates scz polū arcticū: & antarcticū ab  
oriēte p̄ occidentē in orientē irez rediens: quē equinoctialis circu/  
lus p̄ mediū diuidit. Est etiā ali<sup>9</sup> inferiorz spheraz motus p̄ obli/  
quū huic oppositus super axes suos distantes a primis. 23. gradi/  
bus: & 33. minutis. Sed primus omnes alias spheras secum im/  
petu suo rapit infra diē & noctē circa terrā semel: illis tamē cō/  
tra nitentibus: vt octaua sphaera in. 100. annis gradu vno. hūc si/  
quidē motum secundū diuidit p̄ medium zodiacus: sub quo quili/  
bet septē planetaz spherā habet propriā in qua deferit motu pro/  
prio cōtra celi vltimi motum: & in diuersis spacijs tempoz ipsum  
metitur vt Saturnus in. 30. annis. Iuppiter ī. 12. Mars ī duob<sup>9</sup>  
Sol in. 365. diebus & fere sex horis. Venus & Mercurius fere si/  
militer. Luna vtro in. 27. diebus & 8. horis.

#### De caeli reuolutione.

Qd autē celū voluat ab oriente ī occidentē signū est. Stelle que  
oriuntur in oriente: semp̄ eleuantur paulatim & successiue quousqz  
in mediū celi veniant: & sunt semp̄ in eadē p̄pinq̄uitate & remo/  
tione ad inuicē: & ita semper se habentes tendūt in occasū cōtinue  
& vni formiter. Est & aliud signū. Stelle que sunt iuxta polum ar/  
cticū: que nobis nūqz occidunt mouent cōtinue & vni formiter cir/  
ca polum describendo circulos suos: & semp̄ sunt in equali distan/  
tia ad inuicē & propinq̄uitate. Unde per istos duos motus conti/  
nuos stellaz tam tendentiū ad occasum qz nō: patet qd firmamen/  
tum mouet ab oriente in occidentē.

#### De caeli rotunditate.

Qd autem sit celum rotundum: triplex est ratio: similitudo: cō/  
moditas. & necessitas. Similitudo enī: qm̄ mūdus sensibilis fact<sup>9</sup>  
est ad similitudinem mundi archetypī: in quo non est principi/

um neq; finis. Unde ad huius similitudinem mundus sensibilis  
habet formam rotundam: in qua nō ē assignare p̄ncipiū neq; finē  
Cōmoditas: quia omnium corporū hysoperimetroz sphaera maxi-  
mum est: omnium etiam formarum rotunda est capacissima: quo-  
niā igitur maximū et rotundū: ideo capacissimū: vnde cū mundus  
oia cōtineat: talis forma fuit illi utilis et cōmoda. Necessitas: quā  
si mundus esset alteri⁹ forme q̄z rotundē. scz trilaterē vel quadri-  
laterē vel multilaterē sequerentur duo impossibilia: scz qd aliquis lo-  
tus esset vacu⁹: et corp⁹ sine loco: quoz vtrunq; falsū est: sicut p̄z i  
angulis eleuatis et circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus. si ce-  
lum cēt planū: aliqua pars celi esset nobis p̄pinquior alia. illa scilicet  
que esset supra caput nostrū: igitur stella ibi existēs cēt nobis p̄pin-  
quior q̄z existēs in ortu vel occasu: sed que nobis p̄pinquiora sūt  
maiora videntur. Ergo sol vel alia stella existēs i medio celi maior vi-  
deri deberet q̄z existēs i ortu vel occasu: cui⁹ contrariū videm⁹ con-  
tingere. Si maior enī apparet sol vel alia stella existēs in oriente  
vel occidente q̄z in medio celi. sed cum rei veritas ita nō sit: huius  
apparentiē causa est: qd in tempore hyemali vel pluuiali quidam  
vapores ascendunt inter aspectū nostrū et solē vel aliā stellā. et cū  
illi vapores sint corpus diaphonū disgregant radios nostros vi-  
suales. ita qd nō cōprehendunt rem in sua naturali et vera quanti-  
tate: sicut patet de denario p̄iecto in fundo aque limpide: qui p̄-  
pter similem disgregationem radiorum apparet maioris q̄z sue  
verē quantitatis.

### Quō terra sit rotunda.

¶ Quō etiā terra sit rotunda sic patet. Signa et stelle nō equaliter  
orientur et occidunt omnibus hominibus vbiq; existentibus: s; pri-  
us orientur et occidunt illis qui sunt vel versus orientē: et qd citius  
et tardius orientur et occidunt quibusdam: causa est tumor terre:



quod bene patet per ea que fiunt in sublimi. Una enim et eadem edificationis lune numero que apparet nobis in prima hora noctis: apparet orientalibus circa horam noctis tertiam. Unde constat quod prius fuit illis nox. et sol prius eis occidit quam nobis. Cuius rei causa est tantum tumor terre. **Q**uod terra etiam habeat tumores a septentrione in austrum: et e contra sic patet. Existenti versus septentrionem quedam stelle sunt sempiternae apparitionis. scilicet que propinque accedunt ad polum arcticum. Alię vero sunt sempiternae occultationis sicut illę que sunt propinque polo antarctico. Si igitur aliquis procederet a septentrione versus austrum: intantum posset procedere: quod stelle que prius erant ei sempiternae apparitionis: ei iam tenderent in occasum et quanto magis accederet ad austrum: tanto plus mouerentur in occasum. Ille iterum idem homo posset videre stellas que prius fuerant ei sempiternae occultationis. Et e converso contingeret alicui procedenti ab austro versus septentrionem. huius autem rei causa est tumor terre. Item si terra esset plana ab oriente in occidentem: tam cito orientur stelle occidentalibus quam orientalibus: quod patet esse falsum. Item si terra esset plana a septentrione in austrum et e contra: stelle que essent alicui sempiternae apparitionis: semper apparerent ei quocumque procederet: quod falsum est. Sed quod plana sit pro nimia eius quantitate hominum visui apparet.

#### **Q**uod aqua sit rotunda.

**Q**uod autem aqua habeat tumorem et accedat ad rotunditatem sic patet. Ponatur signum in litore maris et exeat navis a portu: et intantum elongetur quod oculus existens iuxta pedem mali non possit videre signum. Stante vero navi oculus eiusdem existentis in summitate mali bene videbit signum illud. Sed oculus existentis iuxta pedem mali melius deberet videri signum quam qui est in summitate: sicut per lineas ductas ab utroque ad signum: et nulla alia huius rei causa est quam tumor aque. Excludantur enim omnia alia impedimenta: sicut nebule et vapores ascendentes. **I**tem cum aqua sit corpus homogeneum totum



cū partibus eiusdē erit rōnis: sed ptes aque sicut in guttulis & ro-  
bus herbarū accidit: rotundā naturaliter appetunt formā: ergo et  
totum cuius sunt partes.

### **Quod terra sit centrum mundi.**

**Q**uod autē terra sit in medio firmamenti sita sic patet. Existenti-  
bus in superficie terre stelle apparēt eiusdē quantitatē sine sint in medio celi: siue  
iuxta ortū: siue iuxta occasū: & hoc quia terra equaliter distat ab eis. Si enī  
terra magis accederet ad firmamentū in vna parte quā in alia aliq̄s ex his  
in alia parte superficie terre quā magis accederet ad firmamentū nō vide-  
ret celi medietatē: sed hoc ē quod Ptolemeū & oēs philosophos dicē-  
tes quod vbiūq; existat homo sex signa oriuntur ei: & sex occidunt: et  
medietas celi semper apparet ei: medietas vero occultat. Illud item  
ē signū quod terra sit tanquā centrum & punctus respectu firmamenti: quia  
si terra esset alicuius quantitatē respectu firmamenti: nō continge-  
ret medietatē celi videri. Item si intelligat superficies plana super cen-  
trū terre diuidens eā in duo equalia: & per consequens ipsum firma-  
mentū. oculus igitur existens in centro terre videret medietatem  
firmamenti. Idemque existens in superficie terre videret eandē me-  
dietatē. Ex his colligitur quod insensibilis ē quantitas terre que ē a su-  
perficie ad centrū: & per consequens quantitas totius terre insensibi-  
lis est respectu firmamenti. Dicit etiā Alfraganus quod minima stel-  
larum fixarum visu notabilium maior est tota terra: sed ipsa stel-  
la respectu firmamenti est quasi punctus: multo igitur fortius ter-  
ra: cum sit minor ea.

### **De immobilitate terrae:**

**Q**uod autē terra in medio omnium immobiliter teneatur: cū sit sum-  
me grauis: sic persuaderi videtur esse eius grauitas. Omne enī graue  
tendit naturaliter ad centrū. Centrū quidem punctus ē in medio fir-  
mamenti: terra igitur cū sit summe grauis: ad punctū illam naturaliter  
tendit. Item quicquid a medio mouetur versus circumferentiam celi  
ascendit: terra a medio mouetur ergo ascendit quod per impossibile relinquitur

## De quantitate absoluta terrae.

**T**otus autem terrae ambitus auctoritate Ambrosij Theodosij Macrobij et Euristhenis philosophorum. 25 2000. stadia continere dicitur. Unicuique quidem. 360. partium zodiaci. 700. deputando stadia. Super pro enim astrolabio in stellare noctis claritate per utrumque medicinium foramen polo perspecto notetur graduum multitudo in qua steterit medicinium: deinde procedat cosmimetra directe contra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate viso ut prius polo steterit altius uno gradu medicinium. post hoc mensus sit huius itineris spatium: et inuenietur. 700. stadiorum. deinde datis unicuique. 360. graduum tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iuxta circuli et diametri regulam: terrae diameter sic inueniri poterit. Aufer vigesimam secundam partem de circuitu terrae: et remanentis tertia pars. hoc est. 80181. stadia et semis et tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

**C**apitulum secundum de circulis ex quibus sphaera materialis componitur. Et illa supracaelestis quae per istam imaginatur componi intelligitur.

**H**orum autem circulorum: quidam sunt maiores: quidam minores: ut sensui patet. Maior enim circulus in sphaera dicitur qui descriptus in superficie sphaerae super eius centrum dividit sphaeram in duo equalia. Minor vero qui descriptus in superficie sphaerae eam non dividit in duo equalia: sed in portiones inaequales. Inter circulos vero maiores primo dicendum est de equinoctiali. Est igitur equinoctialis circulus quidam dividens sphaeram in duo equalia secundum quamlibet sui partem equidistans ab utroque polo. Et dicitur equinoctialis. quoniam quando sol transit per illum: quod est bis in anno in principio arietis scilicet et in principio librae: est equinoctium in universa terra. Unde etiam appellatur equator diei et noctis: quia aequat diem artificialem nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Unde sciendum quod primus motus

dicitur motus primi mobilis: hoc est nonne spherę siue celi vltimi: qui est ab oriente per occidentem rediens iterum in orientem: qui etiam dicitur motus rationalis: ad similitudinem motus ronis qui est in microcosmo. id est in homine. scz quando fit consideratio a creatore per creaturas in creatorem ibi sistendo. Secundus motus firmamenti z planetarum contrarius huic est ab occidente per orientem iterum rediens in occidentem. qui motus dicitur irrationalis siue sensualis: ad similitudinem motus microcosmi. qui est a corruptibilibus ad creatorem iterum rediens ad corruptibilia. Dicitur ergo singulus primi motus: quia cingit siue diuidit primum mobile. scilicet spheram nonam in duo equalia z quidistans a polis mundi. Unde notandum qd polus mundi qui nobis semper apparet: dicitur polus septentrionalis: arcticus: vel borealis. Septentrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori visa: qui dicitur a septem z trion: quod est bos: quia septem stelle que sunt in visa tarde mouentur ad modum bouis: cum sint propinque polo. Unde dicuntur ille septem stelle septentriones: quasi septem teriones: eo qd terunt partes circa polum. Arcticus quidem dicitur ab arctos quod est maior visa. Est enim iuxta maiorem visam. Borealis vero dicitur. quia est in illa parte a qua venit boreas. Polus vero oppositus dicitur antarcticus: quasi contra arcticum positus. dicitur z 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: dicuntur poli mundi: quia spherę axem terminant: z ad illos voluitur mundus: quorum vnus semper nobis apparet: reliquus vero semper occultatur. Unde Virgilius in primo Georgicorum. hic vertex nobis semper sublimis: at illum sub pedibus styx atra vident manesque profundi.

#### De zodiaco circulo.

Est alius circulus in sphaera qui intersectat equinoctialem z intersectatur ab eodem in duas partes equales z vna eius medietas declinat versus septentrionem: alia versus austrum: z dicitur iste circulus zodiacus a zoe

quod est vltima: quia secundum motum planetarum sub illo est omnis vltima in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodiaco quod est animal: quia cum dividatur in 12. partes equales quolibet pars appellatur signum: et nomen habet speciale a nomine alicuius animalis: propter proprietatem aliquam convenientem tam ipsi quam animali: vel propter dispositionem stellarum fixarum in illis partibus ad modum huiusmodi animalium. Iste vero circulus latine dicitur signifer: quia fert signa: vel quia dividitur in ea. Ab Aristotele vero in libro de generatione et corruptione dicitur circulus obliquus ubi dicitur quod secundum accessum et recessum solis in circulo obliquo fiunt generationes et corruptiones in rebus inferioribus. Nomina autem signorum: ordinatio: et numerus in his patent versibus. Sunt aries taurus gemini cancer leo virgo: Libraque scorpions architenes caper amphora pisces. Quodlibet autem signum dividitur in 30. gradus. Unde patet quod in toto zodiaco sunt 360. gradus. Secundum autem astronomos iterum quilibet gradus dividitur in 60. minuta: quodlibet minutum in 60. secunda: quodlibet secunda in 60. tertia: et sic deinceps usque ad 10. et sicut dividitur zodiacus ab astronomo. ita et quilibet circulus in sphaera: siue maior siue minor in partes conformes. cum omnis etiam circulus in sphaera praeter zodiacum intelligatur sicut linea ut circuli circumferentia: solus zodiacus intelligitur ut superficies habens in latitudine sua 12. gradus. de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Unde patet quod quidam mentium in astrologia dicentes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum et quadrangulum. Signum enim habet 30. gradus in longitudine. 12. vero in latitudine. Linea autem dividens zodiacum in circuitu ita quod ex una parte sui relinquat sex gradus: et ex alia parte alios sex. dicitur linea ecliptica: quoniam quando sol et luna sunt linealiter sub illa: contingit eclipsis solis aut lunae. Solis: ut si fiat nouilunium et luna interponatur recte inter aspectus nostros et corpus solare. Lunae: ut in plenilunio: quando sol lunae opponitur diametraliter. Unde eclipsis lunae nihil aliud est quam interpositio terre iterum corporum solis et lunae.



Sol quidē semper decurrit sub ecliptica oēs alij planetę declinant  
vel versus septentrionem: vel versus austrum: quandoq; autem  
sunt sub ecliptica. Pars vero zodiaci que declinat ab equinoctiali  
versus septentrionē dicitur septentrionalis: vel borealis: vel arctica:  
Et illa sex signa que sunt a principio arietis vsq; in finez virginis  
dicuntur signa septentrionalia. Alia pars zodiaci que declinat ab  
equinoctiali versus meridiē dicitur meridionalis: vel australis: vel  
antarctica. Et sex signa que sunt a principio libree vsq; in finem pi  
scium dicuntur meridionalia vel australia. Cū aut dicitur q; in arie  
te est sol: vel in alio signo. Sciendū q; hec prepositio in. sumit pro  
sub. secundū q; nunc accipimus signū. In alia autē significatione  
dicitur signum pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies  
quā appellamus signum: vertex vero eius est in centro terre. Et se  
cundum hoc proprie loquendo possumus dicere planetas esse in  
signis. Tertio modo dicitur signum vt intelligantur sex circuli trans/  
euntes super polos zodiaci: z per principia. 12. signoz. Illi sex cir  
culi diuidūt totā superficiē sphere in. 12. partes latas ī medio: artio/  
res vero iuxta polos zodiaci: z quelibet pars talis dicitur signum et  
nomē habet speciale a nomine illi<sup>9</sup> signi: qd; interceptur inter su/  
as duas lineas. Et hinc hanc acceptionē: stelle que sunt iuxta polos  
dicuntur esse in signis. Item intelligatur corpus quoddā: cuius basis  
sit signū: secundū q; nunc ultimo accepimus signū: acumen vero ei<sup>9</sup>  
sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione di  
citur signū: hinc quā acceptionē totus mund<sup>9</sup> diuidit in. 12. partes  
equales q; dicuntur signa: z sic quicquid ē in mūdo ē in aliquo signo.

#### **De duobus coluris.**

19  
Sunt autē alij duo circuli maiores ī sphaera q; dicuntur coluri: quoz  
officiū ē distinguere solsticia z equinoctia. Dicitur autē colur<sup>9</sup> a colone  
grece qd; ē mēbz: z vros qd; ē bos siluester: q; quēadmoduz cauda  
bouis siluestris erecta. que est eius membrum facit semicirculum  
z non perfectum: ita colurus semper apparet nobis imperfectus

quonia solū vna eius medietas apparet: alia v̄ro nobis occultat  
Colurus igit̄ distinguens solsticia transit per polos mundi: p̄ po/  
los zodiaci: z̄ maximas solis declinationes. hoc ē per primos gra/  
dus cancri z̄ capricorni. Unde primus punct⁹ cancri vbi colurus  
iste interfecat zodiacum dicitur punctus solstitij estivalis: qz quan/  
do sol est in eo: ē solstitiū estinale: z̄ nō pōt sol magis accedere ad  
zenith capitis nostri. Est autē zenith punct⁹ in firmamēto directe  
suprapositus capibus nostris. Arcus v̄ro coluri qui intercipit̄  
inter punctū solstitij estinalis z̄ equinoctialem: appellat̄ maxima  
solis declinatio. Et est sc̄dm Ptolemeū. 23. graduū: z̄. 51. minuto/  
rum. Secundū Almeonē v̄ro. 23. graduū z̄. 33. minutoꝝ. Si r̄ p̄m⁹  
punctus capricorni: vbi idē colurus ex alia pte interfecat zodiacus  
dicitur punctus solstitij hyemalis: z̄ arcus coluri interceptus inter  
punctū illū z̄ equinoctiale dicit̄ alia maxima solis declinatio: z̄ est  
equalis priori. Alter quidē colurus transit per polos mundi: z̄ per  
prima puncta arietis z̄ libeꝝ: vbi sunt duo equinoctia: vnde ap/  
pellat̄ colurus distinguens equinoctia. Isti autē duo coluri inter/  
secant se se sup polos mundi ad angulos rectos sphaerales. Signa  
quidem solsticioꝝ z̄ equinoctioꝝ patet̄ his versibus. hec duo sol/  
sticia faciūt cācer capricorn⁹ sed noctes equāt aries z̄ libra diebus.

#### De meridiano z̄ horizonte.

**U** Sunt iteꝝ duo alij circuli maiores in sphaera .s. meridianus: et  
horizon. Est aut̄ meridianus. circulus quidā trāsiens p̄ polos mū/  
di: z̄ p̄ zenith capitis nostri. Et dicit̄ meridian⁹: qz vbiqz sit ho/  
mo: z̄ in quocunqz tpe anni quādo sol motu firmamenti pervenit  
ad suum meridianum ē illi meridies. Consimili ratione dicit̄ cir/  
culus medię diei. Et notandū qz civitates quaz vna magis acce/  
dit ad orientem qz alia habent diversos meridianos. Arcus v̄ro  
equinoctialis interceptus inter duos meridianos dicitur longitu/  
do civitatum. Si autem due civitates eundem habeant meridia/  
nus tunc equaliter distant ab oriente z̄ occidente. **U** horizon v̄ro

ē circulus diuidens inferius hemispheriū a superiori. Unde appellat̃  
horizon. id est terminator visus. Dicitur etiam horizon circulus  
hemispherij. Est autem duplex horizon: rectus et obliquus siue de/  
clinis. Rectum horizonta. et spheram rectam habent illi quorum  
zenith est in equinoctiali: quia illorum horizon est circulus trans/  
iens per polos mundi diuidens equinoctialem ad angulos re/  
ctos spherales. unde dicitur horizon rectus: et sphaera recta. Obli/  
quum horizonta siue declinem: habent illi quibus polus mun/  
di eleuatur supra horizontem: quoniam illorum horizon intersectat  
equinoctialem ad angulos impares et obliquos. unde dicitur hori/  
zon obliquus: et sphaera obliqua siue declinis. ¶ Zenith autē capi/  
tis nostri semper est polus horizontis. Unde ex his patet q̃ quan/  
ta est eleuatio poli mundi supra horizontē: tanta est distantia ze/  
nith ab equinoctiali. quod sic patet. Cum in quolibet die naturali  
vterq; colurus bis iungatur meridiano: siue idem sit q̃d meridia/  
nus. quicquid de vno probatur: et de reliquo. Sumat̃ igitur quar/  
ta pars coluri distinguētis solsticia que est ab equinoctiali vsq;  
ad polum mundi. Sumatur itez quarta pars eiusdē coluri que est  
a zenith vsq; ad horizontē: cum zenith sit polus horizontis. Iste  
due quartę cum sint quartę eiusdē circuli: inter se sunt equalis. Sz  
si ab equalibus equalia demantur: vel idē commune: residua erūt  
equalia: deinceps igitur cōi arcu. scz qui est inter zenith et polū mun/  
di: residua erunt equalia. scilicet eleuatio poli mundi supra horizo/  
tem: et distantia zenith ab equinoctiali.

#### ¶ De quatuor circulis minoribus.

¶ Dicto de sex circulis maiorib⁹: dicendū ē de quattuor minorib⁹.  
Notādū igit̃ q̃ sol existēs in p̃mo puncto cācri: siue i puncto solsti/  
cij estiuālis: raptu firmamētī describit quedā circulū q̃ ultimo de/  
script⁹ ē a sole ex parte poli arctici. Uñ appellat̃ circulus solsticii  
estiuālis rōne superius dicta: vel tropicus estiuālis a tropos q̃d ē  
cōuersio: qz tunc sol incipit se co. uertere ad inferius hemispherium

et recedere a nobis. Sol iterum existens in primo puncto capricor-  
ni siue solsticij hyemalis: raptu firmamenti describit quendam cir-  
culū qui ultimo describit a sole ex pte poli antarctici. Un appellat  
circulus solsticij hyemalis siue tropicus hyemal: qz tūc sol cōuertit  
ad nos. Cū autē zodiacus declinet ab equinoctiali: et polus zodia-  
ci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueat octaua sphaera: et  
zodiacus qui est pars octauę sphaere mouebitur circa axem mūdi:  
et polus zodiaci mouebitur circa polum mundi. Iste igitur circulus  
quē describit polus zodiaci circa polum mundi arcticū dicitur circu-  
lus arcticus. Ille vero circulus quem describit alter polus zodiaci  
circa polum mundi antarcticū dicitur circulus antarcticus. Quan-  
ta est etiā maxima solis declinatio. scz ab equinoctiali: tanta ē di-  
stantia poli mundi ad polum zodiaci: quod sic patet. Sumat co-  
lorus distinguens solsticia qui transit per polos mundi: et per po-  
los zodiaci. Cum igitur omnes quartę vnus et eiusdem circuli in-  
ter se sint equales: quarta huius coluri: quę est ab equinoctiali vs-  
qz ad polum mundi erit equalis quartę eiusdem coluri: quę ē a pri-  
mo puncto cancri vsqz ad polū zodiaci. Igitur ab illis equalibus  
dempto cōmuni arcu qui est a primo puncto cancri vsqz ad polum  
mundi: residua erunt equalia. scz maxima solis declinatio: et distā-  
tia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autē circulus arcticus se-  
cundū quālibet sui partem equidistet a polo mundi patet qd illa  
pars coluri quę est inter primū punctum cancri: et circulum arcticū  
fere est dupla ad maximā solis declinationem. siue ad arcū eiusdē  
coluri qui intercipitur inter circulum arcticum et polum mundi ar-  
cticum: qui etiā arcus equalis est maxime solis declinationi. Cum  
enī colurus iste sicut alij circuli i sphaera sit. 360: graduū q̄rta eius  
erit. 90. graduū. Cum igitur maxima solis declinatio secūdū Pto-  
lomeum sit. 23. graduū et 51. minutoꝝ: et totidem graduum sit ar-  
cus qui est inter circulū arcticū: et polum mūdi arcticū: si ista duo  
simul iuncta: quę fere faciunt. 48. gradus subtrahant a 90. residuū

erūt. 42. gradus: quāt<sup>9</sup> ē arc<sup>9</sup> coluri: qui ē inter p̄mū punctū cancri  
z circulū arcticū. z sic p̄z q̄ ille arc<sup>9</sup> fere dupl<sup>9</sup> est ad maximā solis  
declinationē. ¶ Notandū q̄ equinoctialis cū q̄tuor circulis mino  
rib<sup>9</sup> dicuntur quinqz paralleli quasi equidistātes: nō quia quantū  
primus distat a secundo: tantum secundus distet a tertio. q: hoc  
falsum est sicut iam patuit. sed quia quilibet duo circuli simul iusi  
eti secundū quālibet sui partē equidistant ab invicē z dicunt̄ para  
lellus ē equinoctialis: parallelus solstitij estivalis. parallelus solsti  
tij hyemalis: parallelus arcticus: z parallelus antarcticus. ¶ No  
tandū etiā q̄ quattuor paralleli minores scz duo tropici: z para  
lellus arcticus: z parallelus antarcticus distinguūt in celo quinqz  
zonas sine regiones. Unde Virg. in georgic. Quinqz tenent celū  
zone: quarū vna coarctata. Semper sole rubens: z torrida semper ab  
igni. Distinguntur etiā totidē plage in terra directe predictis zo  
nis suppositę. Unde Ovidi<sup>9</sup> p̄mo metamorphoseoz. Totidēqz  
plage tellure premuntur. Quorū que media est. nō est habitabi  
lis estu. Nix tegit alta duas: totidem inter vtrasqz locavit. Tempe  
riemqz dedit mixta cum frigore flamma. ¶ Illa igitur zona que  
est inter duos tropicos dicitur inhabitabilis p̄pter calorem solis  
discurrentis semper inter tropicos. Similit̄ plaga terre illi directe  
supposita dicitur inhabitabilis p̄pter calorem solis discurrentis  
super illam. Illę vero due zone que circumscribuntur a circulo ar  
tico: z circulo antarctico circa polos mundi. inhabitabiles sunt  
p̄pter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur.  
Similit̄ intelligendū est de plagis terre illis directe suppositis. Il  
le autem due zone. quarum vna est inter tropicum estivalem z cir  
culum arcticum: z reliqua que est inter tropicum hyemalem z cir  
culum antarcticum habitabiles sunt: z temperatę caliditate torri  
dē zone existentis inter tropicos z frigiditate zonarum extrema  
rum que sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terre  
illis directe suppositis.

b

**C**apitulum tertium de ortu et occasu signorum: de di-  
uersitate dierum et noctium. et de diuersitate climatum.



**S**ignorum autem ortus et occasus dupliciter accipiuntur: quo-  
nia quantum ad poetas: et quantum ad astronomos. Est  
igitur ortus et occasus signorum quo ad poetas triplex  
scilicet cosmicus: chronicus: et eliacus. Cosmicus enim or-  
tus: siue mundanus est: quando signum vel stella supra ho-  
rizontem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artifi-  
ciali sex signa sic orientantur: tamen antonomastice signum illud dicitur co-  
smice oriri cum quo et in quo sol mane oritur. Et hic ortus proprius  
et principalis et quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in georgi-  
cis habet: ubi docet satio fabarum et milij in vere sole existente in tau-  
ro sic. Candidus auratis aperit cum cornibus annum. Taurus: et ad-  
uerso cedens canis occidit astro. Occasus vero cosmicus est respec-  
tu oppositionis scilicet quando sol oritur cum aliquo signo: cuius signi  
oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis. ubi  
docet satio frumenti in fine autumnii sole existente in scorpione:  
qui cum orientatur cum sole taurus signi eius oppositum ubi sunt pleiades oc-  
cidit: sic. Ante tibi eoe atlantides abscondantur Debita: quibus sulcis  
committas semina. Chronicus ortus: siue temporalis est: quando signum vel  
stella post solis occasum supra horizontem ex parte orientis emergit  
chronice scilicet de nocte: et dicitur temporalis: quia tempus mathemati-  
corum nascitur cum solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de  
ponto. ubi conqueritur moram exilij sui dicens. Quattuor autumnos  
pleiades orta facit. Significans per quattuor autumnos quadragintaquatuor  
annos transisse postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius  
voluit in autumnio pleiades occidere: ergo contrarij videntur. Sed ra-  
tio huius est quod secundum Virgilium occidunt cosmice: Secundum Ouidium  
orientantur chronice. quod bene potest contingere eodem die. Sed differenter tamen  
quia cosmicus occasus est respectu temporis matutini. Chronicus vero ortus  
respectu vespertini est. Chronicus occasus est respectu oppositionis.

Uñ Lucanus sic inquit. Tunc nox thessalicas v̄rgebat parua sa/  
gittas. Eliacus ortus: siue solaris: est quando signū vel stella vide  
ri potest per elongationē solis ab illo: qđ prius videri inō poterat  
solis p̄p̄n̄uitate. Exemplū huius ponit Ouidius in libro de fa/  
stes sic. Jam leuis obliqua subsedit aquarius v̄rna. Et Virgili⁹ in  
georgicis. Snosiaq; ardentis descendit stella coronę. Quę iuxta  
scorpionē existens nō videbat: dum sol erat i scorpione. Occasus  
eliacus ē: quādo sol ad signū accedit: z illud sua p̄sentia z lumi/  
nositate videri nō p̄mittit. huius exemplū est in versu p̄missō.  
scz. Taurus z aduerso cedens canis occidit astro.

**De ortu z occasu signo/  
rum secundū astrologos.**

¶ Sequit̄ de ortu z occasu signoz p̄ut sumūt Astronomi: z prius  
in sphaera recta. Sciendū ē qđ tam in sphaera recta q̄z obliqua ascē  
dit equinoctialis circulus semp̄ vniformiter: scz in tēporibus equa  
libus equales arcus ascendunt. Motus enī celi vniformis ē: z an  
gulus quē facit equinoctialis cū horizonte obliquo nō diversifica  
tur in aliquibus horis. Partes vero zodiaci nō de necessitate ha  
bent equales ascēiones in vtraq; sphaera: qz quāto aliqua zodiaci  
pars rectius oritur: tanto plus tēporis ponit̄ i suo ortu. huius si  
gnum est: qz sex signa oriunt̄ in longa vel breui die artificiali. simi  
liter z in nocte. ¶ Notandū igit̄ qđ ortus vl' occasus alicuius signi  
nihil aliud est q̄z illā ptē equinoctialis oriri quę oritur cum illo si  
gno oriente: vel ascēdente supra horizontē: vel illam partem equi  
noctialis occidere quę occidit cū altero signo occidente. id ē tendē  
te ad occasum sub horizonte. Signum autē recte oriri dicitur cū  
quo maior pars equinoctialis oritur: oblique vero cū quo minor  
Similit̄ etiam intelligendū ē de occasu. ¶ Et est sciendū qđ i sphae  
ra recta quattuor zodiaci inchoate quattuor p̄ctis: duob⁹ scz sol/  
sticialibus z duob⁹ equinoctialib⁹ adēquant̄ suis ascēionib⁹. id ē  
quantum tēporis consumit quarta zodiaci in suo ortu: in tanto

tēpore quarta equinoctialis illi cōterminalis peroriē. sed tñ partes  
illaz quartaz variant: neq; habēt equales ascēiones: sicut iā pate  
bit. Est enī regula. quilibet duo arcus zodiaci equales & equaliter  
distantes ab aliquo quatuor punctoz iam dictoz equales habent  
ascēiones. Et ex hoc sequitur qd signa opposita equales habent  
ascēiones. Et hoc ē qd dicit Lucanus loquēs de pcessu Latonis ī  
Libyā versus equinoctialē. Non obliqua meant: nec tauro recitior  
exit Scorpius: aut aries donat sua tpa libe: Aut astrea iubet len  
tos descendere pisces. Par geminis chiron: & idē qd charcinus ar  
dens. humidus exloceros: nec plus leo tollitur vna. Hic dicit Lu  
canus qd existentib<sup>9</sup> sub equinoctiali signa opposita eqles habent  
ascēiones & occasum. Oppositio aut signoz habet p hunc versū.  
Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. lc. pis. vir. Et notandū qd  
nō valet talis argumētatio. Isti duo arcus sunt equales: & simul  
incipiunt oriri: & semp maior ps orit de vno q̄ de reliquo: ergo il  
le arcus citius poriet cuius maior ps semp oriebat. Instantia hu  
ius argumētationis manifesta est in partib<sup>9</sup> predictaz quartarū.  
Si enī sumat quarta ps zodiaci: que ē a principio arietis vsq; ad  
finē geminoz: semp maior ps orit de quarta zodiaci q̄ de quarta  
equinoctialis sibi pterminali: & tñ ille due quartē simul peroriunt  
Idē intellige de quarta zodiaci que ē a principio libe vsq; ī finē  
sagittarij. Itē si sumat quarta zodiaci que ē a principio cācri vs/  
q; in finē virginis: semp maior ps oritur de quarta equinoctialis  
q̄ de quarta zodiaci illi cōterminali: & tamē ille due quartē simul  
poriunt. Idē intellige de quarta zodiaci que ē a primo puncto ca  
pricorni vsq; in finē pisciū. ¶ In sphaera autē obliqua siue decliui  
due medietates zodiaci adequātur suis ascēionibus. ¶ Medietates  
zodiaci: que est a prin ipio arietis vsq; in finē virginis oritur  
cum medietate equinoctialis sibi conterminali. Similiter alia me  
dietas zodiaci oritur cum reliqua medietate equinoctialis. Par/



tes autē illarum medietatū variant secundum suas ascensiones:  
quoniā in illa medietate zodiaci: que est a principio arietis vsq; in  
finē virginis semp maior pars oritur de zodiaco q̄ de equinoctiali: et  
tamē ille medietates simul perorunt. Et cōuerso cōtingit in reliqua  
medietate zodiaci: que est a principio libe vsq; ad finem piscium:  
semper enī maior pars oritur de equinoctiali q̄ de zodiaco: et ta-  
men ille medietates simul perorunt. Unde hic patet instantia fa-  
cta manifestior contra argumentationē superius dictā: Arcus au-  
tem qui succedunt arietis vsq; ad finē virginis in sphaera obliqua  
minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in  
sphaera recta: quia minus oritur de equinoctiali. Et arcus qui succe-  
dunt libe vsq; ad finē piscium in sphaera obliqua augent ascensi-  
ones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphaera recta: quia plus  
oritur de equinoctiali. Augent dico secundū tantā quantitātē i quā  
ta arcus succedentes arietis minuunt. Ex hoc patet q̄ duo arcus equa-  
les et oppositi in sphaera declinā habent ascensiones suas iunctas  
equales ascensionibus eorundem arcuum in sphaera recta simul sum-  
ptis: quia quanta est diminutio ex vna parte: tanta est additio ex altera.  
Licet enī arcus inter se sint equales: tamen quantum vnus minor  
est tantum recuperat alius: et sic patet adæquatio. Regula quidem  
est in sphaera obliqua q̄ quilibet duo arcus zodiaci equales et equa-  
liter distantes ab alterutro puncto equinoctialium equales habent  
ascensiones. Ex predictis etiā patet q̄ dies naturales sunt inæqua-  
les. Est enī dies naturalis reuolutio equinoctialis circa terram se-  
mel cum tanta zodiaci parte quanta interim sol pertransit motu  
proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum  
sint inæquales: ut patet per predicta tam in sphaera recta q̄ in obli-  
qua: et penes additamenta illarum ascensionum considerentur: dies  
naturales illi de necessitate erunt inæquales. In sphaera recta pro-  
pter vnicā causam. scilicet propter obliquitatem zodiaci. In sphaera ve-  
ro obliqua propter duas causas scilicet propter obliquitatem zodiaci: et

obliquitatē horiſōtis obliqui. Tertia ſolet aſſignari cauſa eccentrici-  
citas circuli ſolis. ¶ Notandū etiā q̄ ſol tendens a primo puncto  
capricorni per arietē vsq; ad primū punctum cancri: raptu firma-  
menti deſcribit. 182. paralellos. qui etiā paralellī: & ſi nō omnino  
ſunt circuli ſed ſphere: cū tamen non ſit in hoc error ſenſibilis: in  
hoc viſ non conſtituatur: ſi circuli appellentur: de numero quorū  
circulorum ſunt duo tropici: & vnus equinoctialis. Item iam di-  
ctos circulos deſcribit ſol raptu firmamenti deſcendens a primo  
puncto cancri per librā vsq; ad primū punctū capricorni. Et iſti  
circuli dierum naturalium circuli appellant̄. Arcus autē qui ſunt  
ſupra horiſontem ſunt arcus dieꝝ artificialium. Arcus vero q̄ ſūt  
ſub horiſonte ſunt arcus noctium. In ſphera igitur recta cū hori-  
zon ſphere recte tranſeat per polos mundi: diuidit om̄es circulos  
iſtos in partes equales. Unde tanti ſunt arcus dierum: quāti ſūt  
arcus noctium apud exiſtentes ſub equinoctiali. Unde pater q̄  
exiſtentibus ſub equinoctiali in quacunq; parte firmamenti ſit ſol  
eſt ſemper equinoctiū. In ſphera autē decliui horiſon obliquus  
diuidit ſolū equinoctiale in duas ptes equales. Unde quando ſol  
eſt in alterutro punctoꝝ equinoctialiū: tunc arcus diei equatur ar-  
ci noctis: & eſt equinoctiꝝ in vniuerſa terra. Omnes vero alios  
circulos diuidit horiſon obliquꝝ in partes inequales: ita q̄ i oibꝝ  
circulis qui ſunt ab equinoctiali vsq; ad tropicum cancri: & i ipſo  
tropico cancri maior eſt arcus diei q̄ noctis. id eſt arcus ſup hori-  
zontem q̄ ſub horiſonte. Unde in toto tempore quo ſol mouet̄ a  
principio arietis per cancrū vsq; in finē virginis maiorantur dies  
ſupra noctes: & tanto plus quanto magis accedit ſol ad cancrū: et  
tanto minus quanto magis recedit. Eꝝuerſo autē ſe habet de die-  
bus & noctibus dum ſol eſt in ſignis auſtralibus. In omnibꝝ alijs  
circulis quos ſol deſcribit inter equinoctiale & tropicū capricorni  
maior eſt circulus ſub horiſonte & minor ſupra. vnde arcus diei eſt  
minor q̄ arcus noctis. Et ſecundum proportionē arcuū minorat̄

dies supra noctes. & quanto circuli sunt propinquiores tropico by  
emali: tanto magis minorantur dies. Unde videtur q̄ si sumatur  
duo circuli equidistantes ab equinoctiali ex diuersis partib⁹ qua/  
tus est arcus diei in vno: tantus est arcus noctis i reliquo. Ex hoc  
sequi videtur q̄ si duo dies naturales sumantur in anno equali/  
ter remoti ab alterutro equinoctiorum in oppositis partib⁹ quan/  
ta est dies artificialis vnius. tanta est nox alterius: & econuerso.  
Sed hoc est quantū ad vulgi sensibilitatem in horis fixione  
Ratio enim per ademptionem solis contra firmamentum in obli/  
quitate zodiaci verius diiudicat. Quanto quidem polus mundi  
magis eleuatur supra horizontē tanto maiores sunt dies estatis  
quando sol est in signis septentrionalib⁹. Sed est econuerso quan/  
do est in signis australibus: tanto enim magis minorantur dies  
supra noctes. **N**otādū etiā q̄ sex signa que sunt a principio can/  
cri per libram vsq; in finē sagittarij habent ascensionē suas i sphe/  
ra obliqua simul iunctas maiores ascensionibus sex signorum que  
sunt a principio capricorni p arietē vsq; ad finē geminorum. Un/  
de illa sex signa prius dicta dicuntur recte oriri. ista vero sex oblique  
Unde Virgilius. Recta meant: obliqua cadūt a sidere cancri. Do/  
nec finitur chiron: sed cetera signa nascuntur prono: descendunt tra/  
mite recto. Et quando est nobis maxima dies in estate scz sole exi/  
stente in principio cancri: tunc oriuntur de die sex signa directe ori/  
entia: de nocte autem sex oblique. Econuerso quando nobis ē mi/  
nimus dies in anno scilicet sole existente in principio capricorni:  
tunc de die oriuntur sex signa oblique orientia: de nocte vero sex di/  
recte. Quā aut sol ē i alterutro punctoz equinoctialium: tūc de die  
oriuntur tria signa directe orientia: & tria oblique. & de nocte si/  
militer. Est enim regula. quantumcumq; breuis vel proluxa sit di/  
es vel nox: sex signa oriuntur de die & sex de nocte. nec ppter plixita/  
tē vel breuitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa oriuntur.

127

fit spacium tēporis i quo medietas signi peroritur : i qualibet die artificiali : similiter ⁊ in nocte sunt . 12. hore naturales. In omnibus autē alijs circulis qui sunt a latere equinoctialis: vel ex parte australi vel septētrionali: maiorantur dies vel noctes secundū q̄ plura vel pauciora de signis directe orientibus: vel oblique de die vel de nocte oriuntur.

**De diuersitate dierum ⁊ noctium quę fit habitantibus in diuersis locis terrę.**

**N**otandū autē q̄ illis quorum zenith est in equinoctiali circulo sol bis in anno transit per zenith capitis eorum. scilicet quādo est in principio arietis vel in principio librę. ⁊ tunc sunt illis duo alta solstitia. quoniā sol directe transit supra capita eorū. Sunt iterum illis duo ima solsticia: quando sol est in primis punctis cancri ⁊ capricorni: ⁊ dicunt̄ ima: q̄ tūc sol maxime remouet̄ a zenith capitis eorum. Unde ex predictis p̄: cum semper habeant equinoctium in anno quattuor habebunt solsticia: duo alta ⁊ duo ima. Patz etiā q̄ duas habent estates. sole sc̄ existente i alterutro punctorum equinoctialium: vel prope. Duas etiā habent hyemes. sc̄ sole existente in p̄mis punctis cancri ⁊ capricorni v̄l prope. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ estas ⁊ hyems scilic̄ nostre sunt illis vnus ⁊ eiusdē cōplexionis: quoniā duo tempora quę sunt nobis estas ⁊ hyems sunt illis due hyemes. Unde ex illis versibus. Lucani patet expositio. Deprensū est hūc esse locū quo circulus alti solstitij mediū signoz percutit orbem. Ibi eni appellat Lucan⁹ circulum alti solstitij equinoctialem: in quo contingunt duo alta solstitia sub equinoctiali existentibus. Orbem signoz appellat zodiacum: quem medium. idest mediatum hoc est diuisū in duo media equinoctialis percutit: idest diuidit. Illis etiā in anno contingit habere quattuor vmbra. Cum eni sol sit i alterutro punctorum equinoctialium tunc in mane iacitur vmbra eoz versus occidentē: in vespere vero ecōuerso. In meridie vero ē illis vmbra p/

pendicularis cū sol sit supra caput eoz. Cū autē sol est in signis septentrionalibus tunc iacitur umbra eoz versus austrū. Quando est in australibus: tunc iacitur versus septentrionē. Illis autē oriuntur & occidunt stelle: quę sunt iuxta polos: sicut & quibusdam alijs habitantibus circa equinoctialem. Unde Lucanus sic inquit. Tūc furor extremos mouit roman<sup>9</sup> hostes. Carminosq; duces: quorum iam flexus in austrum. Aether non totam mergi tamen aspici arcton. Lucet & exigua velox ibi nocte boctes. Ergo mergitur & parum lucet. Itē Ouidius de eadez stella. Lingitur oceano custos erimanthidos vire. Aequorea q; suo sidere turbat aquas. In situ autez nostro nunq; occidunt ille stelle. Unde Virgilius. hic vertex nobis semper sublimis at illum. Sub pedibus styx atra videt manesq; profundū. & Lucanus. Axis in occiduis gemina clarissim<sup>9</sup> arcton. Item Virgilius in georgicis sic inquit. Arcos oceani metuentes equore mergi.

**Quoz zenith est inter aequinoctialē & tropicū cācri.**

Illis autem quozum zenith est inter equinoctialem & tropicum cancri contingit bis in anno qd sol transit per zenith capitis eoz quod sic p̄. Intelligat circulus paralellus equinoctialis transiens per zenith capitis eoz: ille circulus interfecabit zodiacū in duob<sup>9</sup> locis equidistantibus a principio cancri. Sol igit existens in illis duobus punctis transit p̄ zenith capitis eoz. Unde duas habent estates: & duas hyemes: quattuor solsticia: & quattuor umbras: sicut existentes sub equinoctiali. Et in tali situ dicūt quidā Arabiā esse. Unde Lucanus loquens de arabibus venientibus Romā in auxilium Pompeio dicit. Ignotū vobis arabes venistis i orbem. Umbras mirati nemoz non ire sinistras. Quoniā in partib<sup>9</sup> suis quandoq; erāt illis vmb:ę dextre: quādoq; sinistre: quādoq; perpendiculares: quandoq; orientales: quandoq; occidentales. Sed quando venerant Romam circa tropicum cancri tunc semper habebant umbras septentrionales.

Quorum zenith est in tropico cancri.

¶ Illis siquidem quorum zenith est in tropico cancri contingit qd semel i anno transit sol per zenith capitis eorum scilicet quando e in primo puncto cancri: z tunc in vna hora dici vnus toti<sup>9</sup> anni est illis vmbra perpendicularis: In tali situ dicitur Syene ciuitas Unde Lucanus. Umbra nulqz flectente Syene. hoc intellige in meridie vnus diei: z per residuum totius anni iacitur illis vmbra septentrionalis.

Quoz zenith e inter tropicu cancri z circulu arcticu.  
¶ Illis vero quoz zenith est inter tropicum cancri: z circulum arcticum contingit qd sol in sempiternu non transit p zenith capitis eoz: z illis semper iacitur vmbra versus septentrione. Talis e situs noster. Notandu etiã qd ethiopia vel aliqua pars eius e circa tropicum cancri. Unde Lucanus. Aethiopumqz solum qd non premeretur ab vlla. Signiferi regione poli: in poplite lapso. Ultima curuati procederet vngula tauri. Dicunt enim quidam qd ibi sumitur signum equinoce p duodecima parte zodiaci. z pro forma animalis: quod secundu maiorem partem sui est in signo qd denominat. Unde taurus cuz sit in zodiaco secundu maiorem sui partem tamen extendit pedem suum vltra tropicum cancri: z ita premit ethiopiam: licz nulla pars zodiaci premit eam. Si enim pes tauri de quo loquitur auctor extenderetur versus equinoctiale: ut eet in directo arietis: vel alteri<sup>9</sup> signi: tunc pmeret ab ariete vel virgine: z alijs signis. qd patet p circulu equinoctiale paralelu circu ductu p zenith capitis ipsoz ethiopu: z arietē z virginē vl alia signa. Sed cū rō pbisica huic priet: nō enī ita essent denigrati si in temperata nascerent habitabili. Dicendū qd illa ps ethiopię: de qua loquit Lucanus e sub equinoctiali circulo: z qd pes tauri de quo loquitur extēdit versus equinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa cardinalia z regiones. Nam signa cardinalia dicuntur duo signa. in quibus cōtingunt solsticia: et duo in quibus contin-

gunt equinoctia. Regiones aut appellat signa intermedia. Et fm  
hoc pz qd cu ethiopia sit sub equinoctiali no premir ab aliq regio  
nec sed a duobus signis tantu cardinalibus. scilicet ariete z libra.

**Quorum zenith est in circulo arctico.**

**I**llis aut quoz zenith est in circulo arctico contingit i quolibet  
die z tempore anni qd zenith capitis eoz e ide cum polo zodiaci: z  
tunc habent zodiacum siue ecliptica p horizonte: Et hoc e qd dicit  
Alfraganus qd ibi circulus zodiaci flectit supra circulu hemisperij  
Sz cu firmamentu continue moueat circulus horizontis interfecabit  
zodiacu in instanti: z cu sint maximi circuli in sphaera interfecabunt  
se in pres equales. Unde statim medietas vna zodiaci emergit su  
pra horizontem z reliqua deprimitur sub horizonte subito. z hoc  
est quod dicit Alfraganus qd ibi occidunt repente sex signa: z reli  
qua sex oriuntur cu toto equinoctiali. Cu aut ecliptica sit horizon il  
loz erit tropicus cancri totus supra horizonta: z totus tropus ca  
pircorni sub horizonte: z sic sole existente in primo puncto cancri  
erit illis vna dies viginti quatuor horaz: z quasi instans p nocte  
quia in instanti sol transit horizonta: z statim emergit: z ille cora  
ctus est pro nocte. E conuerso contingit illis sole existente in primo  
puncto capircorni. Est enim tunc illis vna nox vigintiquatuor ho  
rarum: z quasi instans pro die.

**Quoz zenith e inter circulu arcticu et polum mundi.**

**I**llis autem quoru zenith e inter circulum arcticu: z polu mun  
di arcticu contingit qd horizon illorum interfecat zodiacu i duo  
bus punctis equidistantib<sup>9</sup> a principio cancri: z in reuolutioe firma  
menti ptingit qd illa portio zodiaci intercepta semper relinquitur  
supra horizontem. Un patet qd qm diu sol e i illa portioe intercepta  
erit vnus dies continuus sine nocte: ergo si illa portio fuerit ad  
quantitatem signi vnus: erit ibi dies continuus vnus mensis sine  
nocte: ad quantitatem duorum signorum erit duorum mensium:  
z ita deinceps. Item contingit eisdez qd portio zodiaci intercepta

ab illis duobus punctis equidistantibus a principio capricorni semper relinquitur sub horizonte: unde cum sol est in illa portione intercepta: erit una nox siue die brevis: vel magna secundum quantitatem intercepte portionis. Signa autem reliqua: que eis oriuntur: et occidunt: preposterè oriuntur et occidunt. Oriuntur preposterè sicut taurus ante arietem: aries ante pisces: pisces ante aquarium: Et tamen signa his opposita oriuntur recto ordine: et occidunt preposterè: ut scorpius ante libram: libra ante virginem: et tamen signa his opposita occidunt directe illa scilicet que oriuntur preposterè: ut taurus

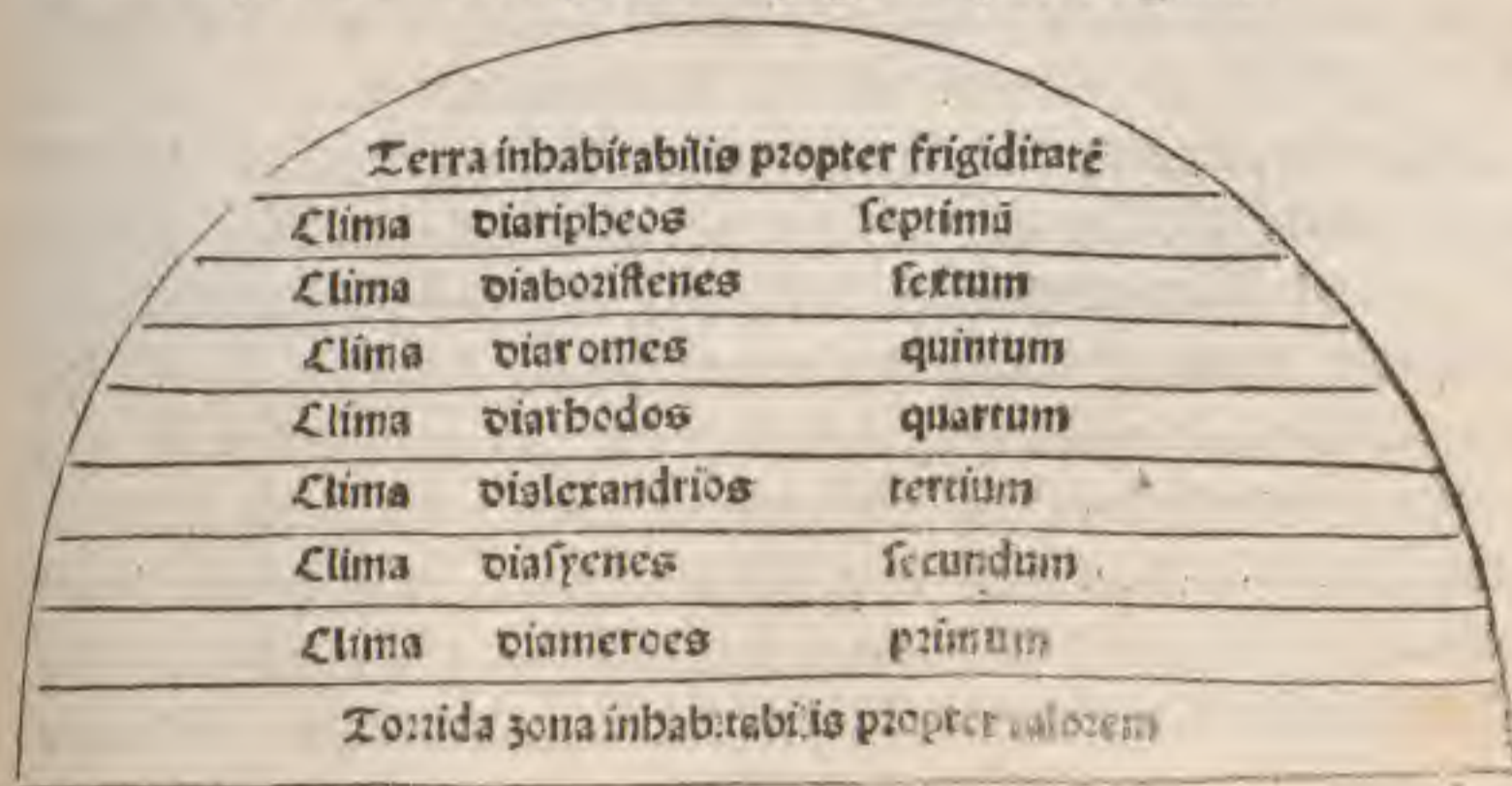
### Quorum zenith est in polo arctico.

Illis autem quorum zenith est in polo arctico contingit quod illorum horizon est idem quod equinoctialis. Unde cum equinoctialis interfecit zodiacum in duas partes equales: sic et illorum horizon relinquit medietatem zodiaci supra: et reliquam infra. Unde cum sol decurrat per illam medietatem: que est a principio arietis usque in finem virginis: unus erit dies continuus sine nocte: et cum sol decurrat in illa medietate que est a principio libere usque in finem piscium erit nox una continua sine die. Quare et una medietas totius anni est una dies artificialis: et alia medietas est una nox. Unde totus annus est ibi unus dies naturalis. Sed cum ibi nunquam magis, 23 gradibus sol sub horizonte deprimatur: videtur quod illis sit dies continuus sine nocte. Nam et nobis dies dicitur ante solis ortum supra horizontem. Hoc autem est quantum ad vulgarem sensibilitatem. Non enim est dies artificialis quantum ad physicam rationem nisi ab ortu solis usque ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc iterum quod lux videtur ibi esse perpetua: quoniam dies est antequam sol leuetur super terram per 18 gradus ut dicit Ptolemeus. Alij vero magistri dicunt, 30. scilicet per quantitatem unius signi: dicendum quod aer est ibi nubilosus et spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis virtutis magis de vaporibus elevat quam possit presumere: unde aerem non serenat: et non est dies.

De diuisione climatum.



**I**maginet autē quidā circulus in superficie terre directe suppositus equinoctiali. **I**ntelligatur alius circulus in superficie terre transiens per orientē et occidentē: et per polos mundi. **I**sti duo circuli interfecāt se se in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: et diuidunt totam terram in quatuor quartas: quarū vna est nostra habitabilis: illa scē que intercipitur inter semicirculū ductū ab oriente in occidentem per polum arcticum. **N**ec tamē illa quarta tota ē habitabilis quoniā partes illius ppinque equinoctiali inhabitabiles sunt pppter nimiū calozē. **S**imiliter partes eius ppinque polo arctico inhabitabiles sūt pppter nimiā frigiditatē. **I**ntelligat ergo vna linea equidistans ab equinoctiali diuidens ptes quartę inhabitabiles pppter calozē a partibus habitabilib⁹: q̄ sunt versus septentrionē. **I**ntelligat etiā alia linea equidistans a polo arctico diuidens partes quartę inhabitabiles: que sunt versus septentrionem: pppter frigus a partibus habitabilibus que sunt versus equinoctialē. **I**nter istas etiā duas lineas extremas intelligantur sex lineę parallelę equinoctiali: que cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartę habitabilem in septem portiōes que dicuntur septem climata: prout in presenti patet figura.



**C** Dicitur autē clima tantū spacium terre per quantū sensibiliter  
variatur horologiū. Idē nanq; dies estiuus aliquantus: qui est i  
vna regione: z sensibiliter est minor in regione ppinquiori austro  
Spaciū igit tantū quantū incipit dies idē sensibiliter variari di/  
citur clima. Nec est idē horologium cū principio: z fine huius spacij  
obseruarum. horę enī diei sensibiliter variant: quare z horologiū  
**M**edium igitur primi climatis est vbi maxima diei plixitas ē.  
13. horarū. z eleuatio poli mundi supra circulū hemispherij gradib<sup>9</sup>  
16. z dicitur clima diameares. Initiū eius est vbi diei maioris pro/  
lixitas ē. 12. horarū: z dimidię z quartę vnus horę: z eleuatur po/  
lus supra horizontē gradibus. 12. z dimidię z quartę vni<sup>9</sup> gradus  
Et extenditur eius latitudo vsq; ad locū vbi longitudo plixionis  
diei est. 13. horarū. z quartę vnus: z eleuat<sup>r</sup> polus supra horizon/  
tem gradibus. 20. z dimidio: qđ spacium terre est. 440. miliaria.  
**M**edium autem secundi climatis est vbi maior dies est. 13. ho/  
rarum z dimidię: z eleuatio poli supra horizontē. 24. graduum: et  
quartę partis vnus gradus. Et dicitur clima diasynes. Latitudo  
vero eius est ex termino primi climatis vsq; ad locū: vbi fit dies  
plixior: 13. horarū z dimidię: z quartę partis vnus horę: z eleuat<sup>r</sup>  
polus. 27. gradibus z dimidio: z spacium terre est. 400. miliariorū.  
**M**edium tertij climatis est vbi fit longitudo plixionis diei. 14.  
horarum: z eleuatio poli supra horizontem. 30. graduum z dimi/  
di): z quartę vnus partis. Et dicitur clima dialexandrios. Latitu/  
do eius est ex termino secundi climatis vsq; vbi plixior dies ē. 14.  
horarum z quartę vnus. z altitudo poli. 33. graduum: et dua/  
rum tertiarum. quod spacium terre est. 350. miliariorū. **M**Se/  
dium quarti climatis est vbi maioris diei prolixitas est qua/  
tuordecim horarum z dimidię: z axis latitudo. 36. graduū z duarū  
quintarū. Et dicitur diarhodos. Latitudo vō ei<sup>9</sup> ē ex termino tertij  
climatis vsq; vbi plixitas maioris diei ē. 14. horarum z dimidię:

et quartę ptis vnus: eleuatio autē poli. 39. graduū. qđ spaciū terre  
est. 300. miliariorū. ¶ Mediu quinti climatis ē vbi maior dies  
est. 15. horarū. et eleuatio poli. 41. gradus. et dicitur cli/  
ma diaromes. Latitudo vō eius ē ex termino quarti climatis vs/  
qđ vbi prolixitas diei sit. 15. horarū. et quartę vnus et eleuatio axis  
43. graduū et dimidij qđ spaciū terre est. 255. miliariorū: ¶ Medi  
um sexti climatis ē vbi plixior dies ē. 15. horarū et dimidię: et eleua  
tur polus supra horizontē. 45. gradibus: et duabus quintis vnus  
Et dicitur clima diaborystenes. Latitudo vero ei⁹ ē ex termino quin  
ti climatis vsqđ vbi longitudo diei plixior ē. 15. horarū et dimidię:  
et quartę vnus: et axis eleuatio. 47. graduū et quartę vni⁹. que di/  
stantia terre ē. 212. miliariorū. ¶ Mediu aut septimi climatis ē vbi  
maior prolixitas diei ē. 16. horarū: et eleuatio poli supra horizontē  
48. graduū. et duarū tertiarū: Et dicitur clima diaripheos. Latitudo  
vero eius ē ex termino sexti climatis vsqđ vbi maxima dies est. 16.  
horarū et quartę vnus. et eleuat polus mundi supra horizontē. 50.  
gradib⁹ et dimidio. qđ spaciū terre ē. 185. miliariorū. ¶ Ultra autē  
huius septimi climatis terminū licet plures sint insule: et hominū  
habitationes: quicquid tamē sit: quoniā praue ē habitationis sub  
climate nō cōputat. Omnis itaqđ inter terminū initialē climatus  
et finali eorū dem diuersitas est trium horarū et dimidię: et ex ele  
uatione poli supra horizontē. 38. graduū. Sic igit p̄ vnuscuus/  
qđ climatis latitudo a principio ipsius versus equinoctialem vsqđ  
in finē eiusdē versus polum arcticū: et qđ primi climatis latitudo ē  
maior latitudine secundi: et sic deinceps. Longitudo aut climatis  
potest appellari linea ducta ab oriente in occidentem equidistans  
ab equinoctiali. Unde longitudo primi climatis est maior longi/  
tudine secundi: et sic deinceps: quod contingit: propter angustiam  
spherę.

**Capitulum quartum de circulis et motibus planetarum.  
Et de causis eclipsium solis et lunae.**

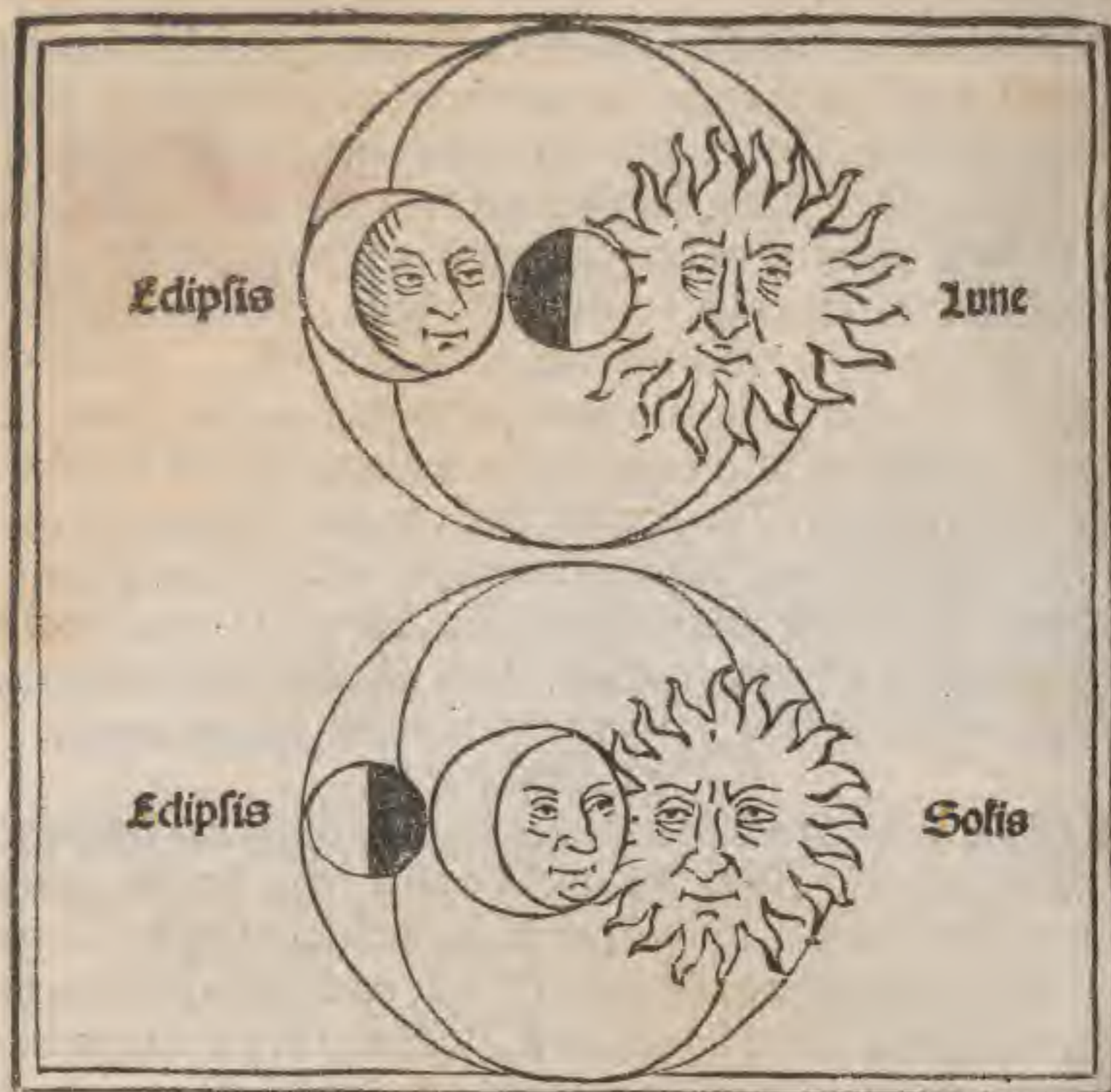


**N**otandum quod sol habet unicum circulum per quem mouetur in superficie linee ecliptice: et est eccentricus. Eccentricus quidem circulus dicitur non omnis circulus. sed solum talis qui diuidens terram in duas partes equales non habet centrum suum cum centro terre sed extra. Punctus autem in eccentrico qui maxime accedit ad firmamentum appellatur aux: quod interpretatur eluatio. Punctus vero oppositus qui maxime remotior est a firmamento dicitur oppositio augis. Solis autem ab occidente in orientem duo sunt motus: quorum unus est ei proprius in circulo suo eccentrico: quo mouetur in omni die ac nocte. 60. minutis fere. Alius vero tardior est motus spherę ipsius supra polos axis circuli signorum et est equalis motui spherę stellarum fixarum scilicet in. 100. annis gradu vno. Ex his itaque duobus motibus colligitur cursus eius in circulo signorum ab occidente in orientem per quem abscondit circulum signorum in. 363. diebus et quarta unius diei fere preter rem modicam que nullius est sensibilitatis. Qui libet autem planeta tres habet circulos preter solem. scilicet equantem deferentem et epicyclum. Aequans quidam longe est circulus concentricus cum terra: et est in superficie ecliptice. Eius vero deferens est circulus eccentricus. nec est in superficie ecliptice: immo vna eius medietas declinat versus septentrionem: altera versus austrum. Et intersectat deferentem equantem in duobus locis. Et figura intersectionis appellatur draco: quoniam lata est in medio et angustior versus finem. Intersectio igitur illa per quam mouetur luna ab austro in aquilonem appellatur caput draconis. Reliqua vero intersectio per quam mouetur a septentrione in austrum dicitur cauda draconis. Deferentes quidem et equantes cuiuslibet planetę sunt equales. Et sciendum quod tam deferens quam equans Saturni: Iouis: Martis: Veneris: et Mercurij sunt eccentrici et extra superficiem ecliptice: et tamen illi duo

sunt in eadē superficie. Quilibet etiā planeta præter solē habet epi-  
cyclum. Et est epicyclus circulus parvus p̄ cui⁹ circumferentiā deferri  
corpus planete: & centꝝ epicycli semp̄ deferri in circumferentiā dese-  
rentis. Si igit̄ due linee ducant̄ a cetro terre ita q̄ includāt epi-  
cyclum alicui⁹ planete: vna ex pte orientis: reliqua ex pte occidentis  
punctus cōtractus ex pte orientis dicit̄ statio prima: punctus ve-  
ro cōtractus ex pte occidentis dicitur statio secūda. Et quādo pla-  
neta est in alterutra illaz stationū dicitur stationarius. Arcus ve-  
ro epicycli superior inter duas stationes interceptus dicit̄ directio  
& quando planeta est in illo: tunc dicit̄ directus. Arcus vero epi-  
cli inferior inter duas stationes interceptus dicit̄ retrogradatio. &  
planeta ibi existens dicitur retrogradus. Lunę autē nō assignatur  
statio directio vel retrogradatio. Unde nō dicit̄ luna stationaria  
directa vel retrograda p̄pter velocitatē motus eius in epicyclo.

### **De eclipsi lune.**

**C**ū autem sol sit maior terra: necesse est q̄ medietas spherę ter-  
re ad minus a sole semp̄ illuminet̄ & umbra terre extensa in aere  
rotabilis minuat̄ in rotunditate: donec deficiat in superficie circuli  
signoz inseparabilis a nadir solis. Est autē nadir solis punctus di-  
recte oppositus soli in firmamento. Unde cum in plenilunio luna  
fuerit in capite vel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra  
interponetur soli & lunę. Unde cū luna lumē nō habeat nisi a so-  
le: in rei veritate deficit a lumine. Et est eclipsis generalis in omni  
terra si fuerit in capite vel cauda draconis directe. Particularis  
vero eclipsis si fuerit prope vel infra metas determinatas eclipsi.  
Et semp̄ in plenilunio vel circa cōtingit eclipsis. Unde cū in quali-  
bet oppositione. hoc est in plenilunio nō sit luna in capite v̄ cau-  
da draconis nec si p̄posita nadir solis: non est necesse in quolibet  
plenilunio pati eclipsim: vt patet in presenti figura. que subsequit̄



**C**um autem fuerit luna in capite vel cauda draconis: vel prope metas supra dictas: et in coniunctione cum sole: tunc corpus lune interponetur inter aspectum nostrum et corpus solare. Unde obumbrabit nobis claritatem solis: et ita sol patietur eclipsis: non quia deficiat lumine. sed deficit nobis propter interpositionem lune inter aspectum nostrum et solem. Ex his patet quod non semper est eclipsis solis in coniunctione siue in nouilunio. **N**otandum etiam quod quando est eclipsis lune est eclipsis in omni terra: sed quando est eclipsis solis nequaquam: imo in vno climate est eclipsis solis: et in alio non. quod contingit

propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Unde Virgilus elegantissime naturas vtriusq; eclipsis sub compendio tetigit dicens. Defectus lune varios solisq; labores. Ex predictis patet qd cum eclipsis solis eiset in passione domini: & eadem passio esset in plenilunio: illa eclipsis solis non fuit naturalis: immo miraculosa contraria nature: quia eclipsis solis in nouilunio vel circa debet contingere. Propter quod legitur Dionysium ariopagitam in eadem passione dixisse. Aut deus nature patitur: aut mundi machina dissoluetur. Opusculū Sphæricū Joannis de sacro busto explicitū est.

Disputationū Joannis. de monte regio cōtra cremo-  
nensia i planetarū theorcias dellyramenta praefatio.  
Uniuersis bonarū artū studiosis Joānes de mōte regio. S. D. P.



Postq̄z cinisimus indicem operū que  
librarijs nostris formanda tradem⁹  
nōnullis vt accepimus ledendi ma-  
gis q̄z iuuandi studio inflammatis  
illud mox visum est reprehensione  
dignum q̄ quorundam opera scri-  
ptorū immutare conamur: aliorū ve-  
ro prorsus reijcere nouis videlicet  
illatis translationib⁹: deinde q̄ ple-  
risq̄ probis vetustisq̄ auctorib⁹ cō-  
tradidere: ac quorundam recentiorū  
commentaria obliterare nō veremur: nomīnibus etiam. quod ut  
isti putant acerbum ē: enunciatis. Mihi autē volenti poti⁹ prom-  
pta rectaq̄ exemplaria versare q̄z aut noua condere aut mendo-  
sa excubare haud quaq̄z vitandū est id libenter atq̄ cōsulto fa-  
ctum esse nō quo alienę detrahā auctoritati sed quo mathematicarū  
studia iam inde a seculis multifariam inquinata ac pene  
ab omnibus derelicta: omni labe quoad eius fieri potest absterfa  
illustrentur: quod profecto quō imutandi plurima tum denuo tra-  
ducendi officio fieri necesse est. Contradicere autem scriptoribus  
q̄zqm̄ antiquis si vsq̄z vt boies errauerit iusti viri ac liberalis in-  
genij esse arbitramur exemplo moniti omnium fere eorū qui vnq̄z  
aliquid noui composuere. Quō deniq̄z nomīnibus scriptorū nō pe-  
percimus haud absentaneum videri debet quum miselli quidā ni-  
mia capti credulitate tantum tribuant festinis librorū inscripti-  
onibus auctoritatēq̄ vetustati vt de re quapiam disputaturi supre-  
mum ac validissimum argumentandi locum semp ab auctoritate  
mutuandū censeant scilicet alieni assertioni qualicumq̄ plus fiden



res q̄z rationi certissime. Affert nescio quid singularis indulgentie  
mors hominum qui aliquid in vita cōposuere: vt quos adhuc vi-  
uos forsitan negligemus eoz iā vita functoz opera religiosius  
amplexemur: siue q̄ sententijs ipsoz refragari non licet ne p̄ inui-  
diam aut insolentiam id fieri credatur: siue q̄ aliena placita excute-  
re argutiusq̄ diiudicare grauamur: quoniā id plerūq̄ sine magno  
labore fieri nequit. Hinc ergo factū esse crediderim ut cōplura lirtē  
rarum studia somnij cuiusdam aut anilis fabule speciem contraxe-  
rint ob lectiones nimium securas ac cōmentationes obsequiosas.  
Merumenimvero t̄si cōtagium illud omnibus ferme liberalib⁹ stu-  
dijs cōmune sit: in mathematicis tamen omnino pudendū est ac  
intolerabile: quippe q̄z confessu omniū perpetuā semp̄ p̄ se fe-  
rentia certitudinē nostri desidia seculi ad fecem quandam decocta  
sunt adeo vt in scientia siderali: vniuersas enī inducere longum est  
p̄ter Gerardum cremonensem ac Joannē de sacro bulto cunctos  
penē autores negligamus: iamq̄ p̄ astronomis celebremur qui eo-  
rum cōmenta Theoricas sc̄z planetaz Spherāq̄z: vt vocant: mate-  
rialem vidimus. At vbi numerorum quoq̄ tabulariū p̄dictio-  
numq̄ inchoamenta quēdā attigimus: tum demū perfecti vndiq̄  
credimur. Hinc alij lectionib⁹ publicis allegamur discipulos sc̄z fa-  
cturi quales ipsi sum⁹ p̄ceptores. Alij ad cōsultatiōes p̄ncipum  
accersimur. quoz appositione firmari mox in publicū ac plebeiam  
turbā deliramenta nostra p̄fundere nō erubescim⁹. Pudet p̄fecto  
recensere quanta nobis inde: cōtumelia plerūq̄ obueniat: et quidē  
nō indigne q̄n p̄ cecitatē stolidā p̄prie p̄exones sum⁹ ineptie. Sz  
hec quidē quū adnexa sibi p̄na luant̄ leniori egēt censura q̄z q̄ ad  
corrigenda exēplaria sciētiaz quāuis reconditaz indiscrete tuimus  
hoc etenī: nisi fallor: piaculū ē sentētias auctoz nobiliū obrencia  
re cōtagijs p̄prie suppositis ignoratiē: posteritatēq̄ viciatis libro-  
rum exēplis inficere. Quis enī nesciat mirificā illā fo: mandī artē  
nup̄a nostratib⁹ excogitatā obesse tantum mortalibus si mendosa

dissemientur librorum volumina quantum prodest exemplaribus  
rite correctis. Non queo mihi temperare quo minus vnum profe-  
ram exemplum correctoris audaculi qui geographiam Strabonis  
latina aliquando factam Romanis nuper librarijs formandas ex-  
hibuit: quamvis ridere magis libeat quam litteris indicare hominis sci-  
oli confidentiam. In in tertio volumine ubi de prolixitate diei ma-  
xime agitur que accidit habitantibus inter Romam et Neapolim dies  
inquit maxima est horarum solstitialium quindecim. Illic etiam  
sepius hoc epitheto solstitialium reperito inscitiam suam atque  
barbarismum indicans vno scilicet verbo duplicem prostituit igno-  
rantiam. Quum enim auctor grecus dicat  $\omega\pi\omega\tau\iota\ \tau\omicron\ \eta\mu\epsilon\rho\iota\ \nu\omega\kappa\omicron\upsilon\sigma$   
quod latine est horarum equinoctialium: stolidus ille miratus est  
quo nam modo equinoctiales horae die solstitij constituere possint:  
equinoctio ac solstitio multum inter se distantibus. Itaque a solsti-  
tio horas illas denominavit ignorans utriusque cur equinoctiales di-  
ra ut horae etiam ille que in die solstitiali numerantur. Nemo sane tan-  
tum traductori Guarino vicium imputabit. is enim superius haud  
longe post caput secundi voluminis diem maximam apud Britanos  
horarum equinoctialium esse detentum novem insinuat. Non dice-  
ret ille solstitialium sicut grammaticellus iste: sed a solstitio solsti-  
tiale formaret Lucanum imitatus dicentem rapidique leonis Solsti-  
tiale caput. Tali correctori imo potius corruptori exemplaria emen-  
dandi difficilia plurimumque impedita o amice credis? Quid queso si  
et si traductoris incuria primum exemplar vicio sit obductum: aut ab  
eiurienti quouis librario perperam imutatum? Quorum profecto  
vtrumque cernere est in eo opere quod hodie pro Geographia Clau-  
dij Ptolemei circumsertur: ubi nec literalis contextus auctoris gre-  
ci respondet sententijs Jacobo Angelo Florentino inuertere: neque  
tabule punctionum particularium a Ptolemeo instituta servant effigiem  
sed friuolam ab homine famelico passim sunt imutationem. Igitur qui

se habere putabit Cosmographiam Ptolemei ne vmbra quidem  
tanti operis poterit ostentare. fideiq; nemo nō habebit sūmarim  
dicenti mihi opus hoc nō dum ad latinos translatum eē p̄sertim  
si resciverit ipsum ob difficultatem suā diu apud grecos quoq; per  
ditū omninoq; interitūz fuisse nisi monachi cuiusdā M<sup>aximi</sup> vi/  
gilātia reptū eēt. Sed hęc alibi pleniori reddent̄ tractatu. Jam v̄o  
reuertens vnde abij ne aliena delicta reprehendentē meipsū vide/  
ar eximere a grege isto ridiculo astronomoz tanq; innocentē nul/  
liq; errori obnoxii nunc profiteor: eque laturū imo gratias ingen/  
tes habituz plerisq; omnibus qui meas inspicient editiones iudi  
cabūtq; quāuis insidiosē quas r̄si sciam Horatij Quintilianiq; mo  
nitu nō eē precipitandas aliquid tamē in etate vegetiori tentandū  
est ne v̄ntri tantum more pecuduz indulgere videar. Suspico: au  
tem fore non nullos qui insolentię crimen mihi obiectabūt: vt qui  
in Germania ne dicam barbarie degam: inops librorum: a frequē/  
tiaq; doctoz hominum semotus: tot tanq; celebratos viros im/  
petere ausim. sed hi: nisi me fallit animus: veniam dabunt si finem  
propositi: nō personam scriptoris aut fortunā perpenderit. Nam  
quo licentius abundiusq; vniuersi tentata mea inspicere: iudicare:  
corrigere ac retractare queant ecce meipsam sponte interpretamen  
toq; multiplici i medium statuo haud reformidantē pro republica  
litteraria quamuis experiri fortunā. sitq; hęc p̄sens lucubratiun  
cula quasi p̄gustamentū vniuersę cōmentationis quā veluti men  
suram reliquę etatis nostre: quantācunq; deus tribuet: exercebi  
mus. hortamur deniq; lectores beniuolos quidē vt pro suo quis  
q; ingenio conatus nostros examinet: nō quidem sine premio nisi  
quispiā nois sui celebrationē negligere velit. quā certe pollicemur  
facturos in operib<sup>9</sup> nostris vbi fuerit opportunū. emulis aut nō  
nihil voluptatis accedet si hominē res inusitatas aggredi ausū in  
errore dephēderint. Sed ne longi<sup>9</sup> p̄feremur incipient<sup>9</sup> p̄currere.

Theoricas planetarum. Serardo cremonensi: ut fertur: editas: iam pri-  
demque in oibus studiis generalibus legi ceptas: opus quidem te-  
nue sed a multis magnisque ingenijs credule probatum. Multos  
passim offendas insanos eius expositores: errataque sua demonstra-  
tionibus geometricis roborare conantes. qui quibus frivole vigilave-  
rint specie dialogi manibus nostris iadudum erepti intelligent: quem  
in urbe Roma quondam lusimus: nuncque uniuersos sideralis sci-  
entiae studiosos eo interprete Salutamus.

Viennensis  
.A.

Craconiensis.  
.L.



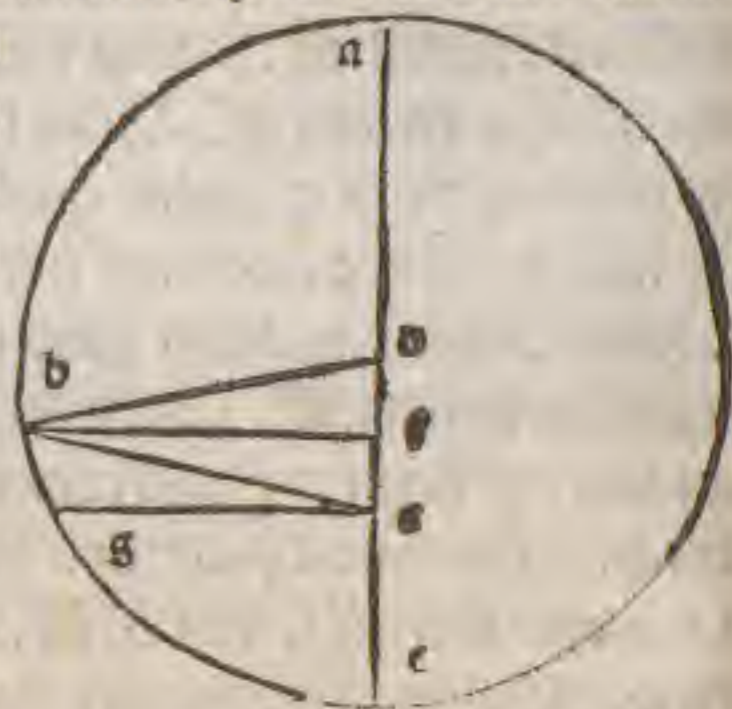
Si quis forte roget quãobrem potissi-  
mum ad hanc eadem diuini Petri apostoli  
hoc mane concesserim: is sciat in primis  
oratum me venisse ut Pio defuncto po-  
tiffex succedat cui sincera religio cor-  
di sit: qui christiani nominis inimico ma-  
lumeto occurrere ausit: quique exter-  
nis olim perculcatis hostibus intestina  
studeat tollere discidia: ut tandem omni  
ambitione ac praua cupiditate extin-  
cta boni mores ex integro resumantur  
ac decemque optime quoque artes in lucem redeant quae turbulenta hac nostra  
aetate negligi videntur. Nam ut reliqua studiorum genera silentio praeterea  
artes liberales hortantur praesertim illae quas vocant mathematicas:

que ita misere mortaliū animis exciderunt: vt p̄paucos hodie re/  
perias qui satis docte cōsecuti sint eas: plurimi aut̄ & ferme oēs vix  
equo animo miserabile dictu: eaz noīa audiāt: nibil suauē arbitran  
tes q̄ nō auri sacrā famē expleat. Interea tñ ea que astroꝝ pollicei  
noticiā quosdā afficit hoies: nō quidē: vt equū esset: animi exercē/  
di sed glorię aut questus gratia: qui iusto ordine neglecto dum ad  
futura p̄nuncianda nimīū properāt totam ferme que de motib⁹  
est p̄tereunt astronomiā. quo demū fieri solet vt vulgari vndiqz  
habeantur ludibrio. neqz id iniuria: quandoquidem ab errorib⁹ su  
is quoz occasiones ignorāt abstinere non student. Sed quisnā me  
appellat: hominē tanta turba discernere nō sinit. **L.** Saluere itez  
te iubeo Joannes optime. **A.** Saluū te aduenisse gaudeo amice  
dulcissime. **L.** Jam dudum salutatus haud respōdisti. Quid agit.  
**A.** Deambulatur. Sed tu quid rei hic habes. **L.** Expecto. **A.** O  
te foelicem qui expectandi gratias habes. ad capeſſendas enī opes  
ecclesiasticas hanc aiunt esse viam. **L.** haba. Tu quoqz idcirco bea  
beris: qui tantoꝝ ante hostiū moraris sacrum. **A.** Deus faxit. Sz  
nunc ego Nicenum expecto dominū meū: nō ut ita dixerim bene/  
ficia. **L.** At ego dominū meū operioꝝ futuz custodē ad conclave.  
**A.** Tu igitur hoc triduo in carcere latebis: id quidem cōmodi ha/  
biturus vt qz p̄imum electio noui pontificis tibi innotescat. **L.**  
Quid tum postea. **A.** Ut inde fortunas eius prodere possis. **L.**  
Recte profecto id explorandi talis creditur esse ianua. **A.** Alij  
diem potius obseruandū censent quo cathedrā p̄mit apostoli/  
cam corona triplici redimitus. Sed missa istec faciamus. orandus  
multo maxime deus est vt ceptis illis adsp̄ret: vtqz **M**ercurium  
suos foelici radio tēperare iubeat homines deuote supplicandū ē.  
**L.** Ita faciendū censeo. Verum vt ad vsitata iucundioraqz nostra  
colloquia redeamus opportune mones vbi **M**ercuriū cōmemo/  
ras. **A.** Quid queso incidit. **L.** Theorice planetaz communes in  
mentem redire: p̄sertim locus ille vbi de minutis proportiona//

libus mercurij agitur. Nam sententia eius loci haud quaquam respon-  
dere videtur tabulis numeroꝝ. **A.** Theoricas dicit Gerardo quo-  
dam: ut fama est: cremonensi editas: quae vnde primam sortite sunt  
fidem vt tantopere legerentur: sepe numero admiratus sum. **L.**  
Tu ne illas lectum iri adeo iniquum arbitraris? **A.** Vtrum legen-  
de sint an potius negligende: alius quispiam paulo post iudica-  
rit. **L.** Igitur ineptus ego frustra tantam illis fidem habui: quippe  
quas totiens magna cum intentione legerim. **A.** Optimi viri su-  
ctus est officio: non modo enim bene dicentibus gratiae sunt haben-  
de: verum etiam errantibus: Nam per hos quidem cautiore reddi-  
mur: per illos autem meliores. **L.** Adhuc herco dum tot comen-  
tarios suos circumspectio: qui omnes explanare conantur hasce theo-  
ricas: nihil errati: nihil denique insipienter dicti notantes. **A.** Si  
quid obscurius scriptor ipse ediderit: vel indocte forsitan precepe-  
rit: officio commentatoris id quidem satius illustrandum: istud vero  
decenti cum moderamine exponendum est alioquin ignauus habebi-  
tur commentator atque temerarius. Sed ne diu teramus res ipsa atten-  
denda est. Velim nobis datum iri textum theoricarum: quo ordinatius  
singula plustrare liceat. **L.** In vicino amicū habemus vnde pete-  
re oportebit. **A.** Wade ergo ocius petitū. Anceps hodie facinus  
ceptasse video: qui aliena scripta et iam diu per indubitatis habita:  
retractare ausim. Neque vbiubi opus erit Euclides noster atque Pro-  
lemæus aduocati assistent. et si aliunde testimonia sumi oportuerit  
copia: sic spero: dabit. Hoc namque pacto: nisi me fallit animus: ca-  
lumniam plerisque adimeat licentia. Quod nisi fieret: plurimos preter  
rationem mihi oblocuturos vererer. Dicerent forsitan Unde no-  
uicio mihi tantum arrogem vt vetustum prouocare autorem non  
erubescam. Sed amicū video redeuntem. Vbi est libellus quem  
petebamus. **L.** Ecce ipsum. **A.** Satis est. Nunc ordiendum cen-  
seo a rebus paruis: quae aliquatenus tolerari possent si moderami-  
ne certo acciperentur. Post pauca igitur initialia Medius inquit

ille motus Solis dicitur arcus zodiaci cadēs inter lineam excentricā  
a centro terre vsq; ad firmamentum: lineā dico equidistantem li-  
neę excentricę a centro eccentrici per centrum corporis solis ad zodia-  
cum. **Q.** Quid in hisce verbis notas. **A.** Exiguum aliquid est: su-  
perflue quidem semidiametrum eccentrici ad centrum solis termi-  
natam producit vsq; ad zodiacum: Nam hec linea ad zodiacū vsq;  
extensa neq; medium solis locū neq; velocitatem motus eius eq̄/  
lem in zodiaco designat. Sed satis est lineam ex centro eccentrici  
educi & ad centrum solis terminari. hec enim velocitatem solis in  
eccentrico suo declarat: cui demum equidistantem ex centro mun-  
di educere licebit. **Q.** Parva videtur illa nota. **A.** Habere. & par-  
ua existit in veritate. **Q.** Quid rides vbi veritatem appellas. **A.**  
In mentem venit greculus quidam esuriens: quem insanire fecit  
hec linea ex centro eccentrici per centrum solis vsq; ad zodia. um  
producta. ait enī medium solis motum in zodiaco ad huiusmodi  
lineam terminari. **Q.** Tam temere quispiā sentire potest: quando  
quidem hec linea in quibus temporibus ex zodiaco non equalis ab-  
scindit arcus: quod proprium linee medię motus est officium. Sed  
hominem istū nosse velim. **A.** Dabitur post hac cognoscendus:  
In modo te pram proseguere lectionem. **Q.** Aduerte igitur animū  
Que equatio nulla est sole existente in auge vel opposito augis:  
ipso autē existente in longitudinib<sup>9</sup> medijs est maxima. Quid que  
so accipis per vocabulum longitudinis medię? **A.** Longitudinem  
longiorem Ptolemęus intelligit lineā que ex cētro mūdi ad auge  
eccentrici ptendit. lōgitudinē autē p̄piorē accipit lineam a centro  
mundi ad oppositum augis porrectam. Interdum tamen pan-  
cta eccentrici dictas lineas terminantia longiorē & p̄piorē vocat lō-  
gitudines. Lōgitudinē autē mediā appellare solet lineā egrediētē ex  
cētro mūdi ad circūferētiā eccētrici: eq̄le qdē semidia: metro eccētri-  
ci: aut pūctū eccētrici qd terminat huiusmodi lineam. Appellatur

autem longitudo media quoniam tantum superat a longitudine,  
 longiore quantum et ipsa superat longitudinem propinquiore. Qui  
 aliter accipit longitudinem mediam eccentrici: a mente Ptolemei  
 recedit. Ut autem punctum huiusmodi longitudinis medie deter-  
 minari possit: figuratione utendum est. Circulus. a. b. c. super cen-  
 tro. d. lineatus eccentricum solis representet. in cuius diametro. a.  
 c. longior atque propior longitudo consistat. centrum mundi sit. e. diuisa quoque  
 d. e. eccentricitate per medium in puncto. f. ex ipso. f. egrediat. f. b.  
 perpendicularis ad diametrum. a. c. Cuius punctum. b. terminalem  
 dico esse longitudinem mediam eccentrici. Productis enim duabus  
 lineis. b. d. et b. e. erunt duo latera  
 b. f. et f. d. trianguli. b. d. f. equalia  
 duobus lateribus. b. f. et f. e. trian-  
 guli. b. e. f. et uterque angulorum ad  
 f. rectus quare per quartam primi  
 elementorum Euclidis. b. e. linea  
 ipsi. b. d. semidiametro eccentrici  
 equalis erit. linea autem. e. a. scilicet  
 longitudinis longioris superat.  
 a. d. semidiametrum eccentrici  
 et: atque ideo lineam. b. e. ipsa eccentricitate. d. e. semidiameter  
 quoque. d. e. et ideo. b. e. equalis ei excedit longitudinem propio-  
 rem. e. c. eadem eccentricitate. Sol igitur punctum. b. possidens  
 in longitudine media eccentrici secundum mentem Ptolemei exi-  
 stere dicetur. **L.** Placet id mihi. Sed textum continuabo nisi ali-  
 ud subiungere velis. **U.** Quiesce paulisper donec ex centro mun-  
 di. e. ad diametrum eccentrici. a. c. perpendicularē. e. g. eduxero circum-  
 ferentie eccentrici in puncto. g. incidentem. **L.** Perge ut lubet.  
**U.** Ptolemeus noster demonstravit soli in puncto. g. exiisti maximam  
 in motu suo diuersitatem accidere. **L.** Non igitur in puncto. b. longitudinis  
 scilicet medie equationem solis maximam reperimus. quemadmodum



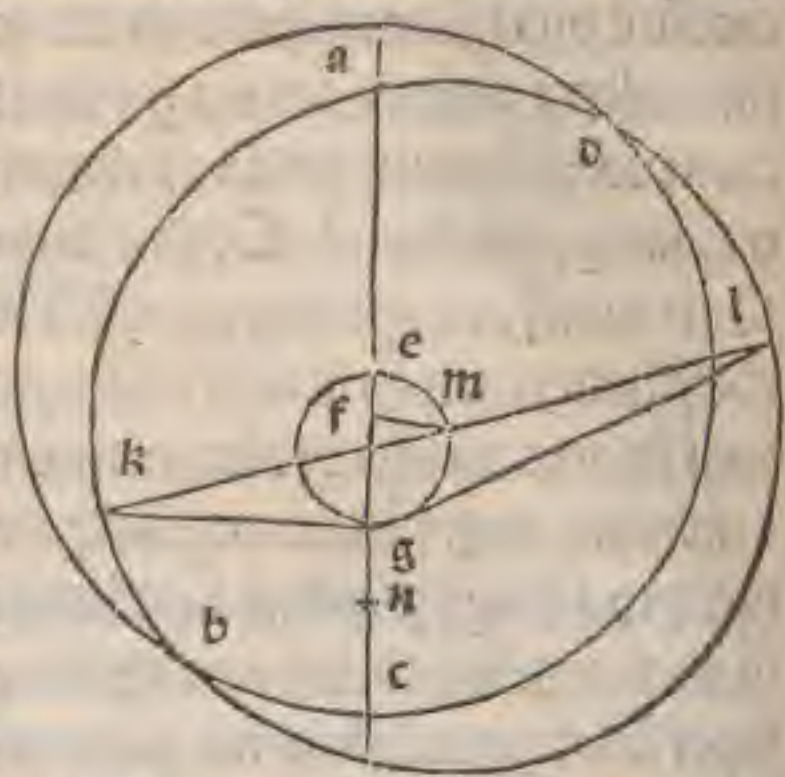


bonus ille theoricarum auctor: assererat. **A.** Recte concludis. nō enim in ipsa longitudine media: sed prope eam maxima solis diversitas colligitur. Nunc cetera deinceps profer. **L.** Audito igitur me lecturus. **A.** Sed missum faciamus Solem: speculationes aut motuum atq; orbium lune aggrediamur. **L.** Eccentricus solis immobilis est nisi quantum ad octavam spheram. eccentricus autem lune movetur quolibet die ab oriente in occidentem undecim gradibus fere. **A.** Hic siste gradum. Quot commemorat ille eccentricos in speculatione sua. **L.** Unum duntaxat epicycli delatorem. **A.** Quomodo igitur idem eccentricus occidentem versus moveri poterit: qui epicyclum defert ad orientem: nisi eidem mobili duos contrarios inesse motus affirmare quis velit. **L.** Nequaquam super iisdem polis. verum de centro eccentrici dixisse videtur: illud enim ad occidentem transfertur. **A.** Sed neque illud natura permittit. oportet enim hoc pacto scindi corpora celestia vacuumque in eis repiri. **L.** Bene ratiocinaris. Id enim necessario sequeretur nisi orbi eccentrico epicyclum deferenti alios duos circumponamus singulis tantum superficiibus eccentricos: ita ut tota trium orbium congeries mundo fiat concentrica. Sed hec omnia in theoricis suis novis Georgius Purbachius preceptor tuus explanavit et quidem accuratissime. **A.** Illud demum quod sequitur haud poterit intelligi: si non duos exteriores huiusmodi eccentricos imaginati fuerim. **L.** Quid illud est. **A.** Paulo inferius ille. Patet enim inquit quod centrum epicycli lune bis in mense pertransit eccentricum. **L.** Verum dicis. quo namque pacto epicyclus peragrare posset eccentricum cui ita inditus est ut ad motum eius raptim circumferatur. **A.** Procedendum est ocius. nondum enim lumen transgressis nobis hora ferme integra subterfluxit. **L.** Ergo tacere libet minuta proportionalia: que ut ille autumat dicuntur sexagesime particule linee duple ad lineam existentem inter centrum terre et centrum eccentrici divisę in sexaginta partes. **A.** Profecto si Ptolemeum

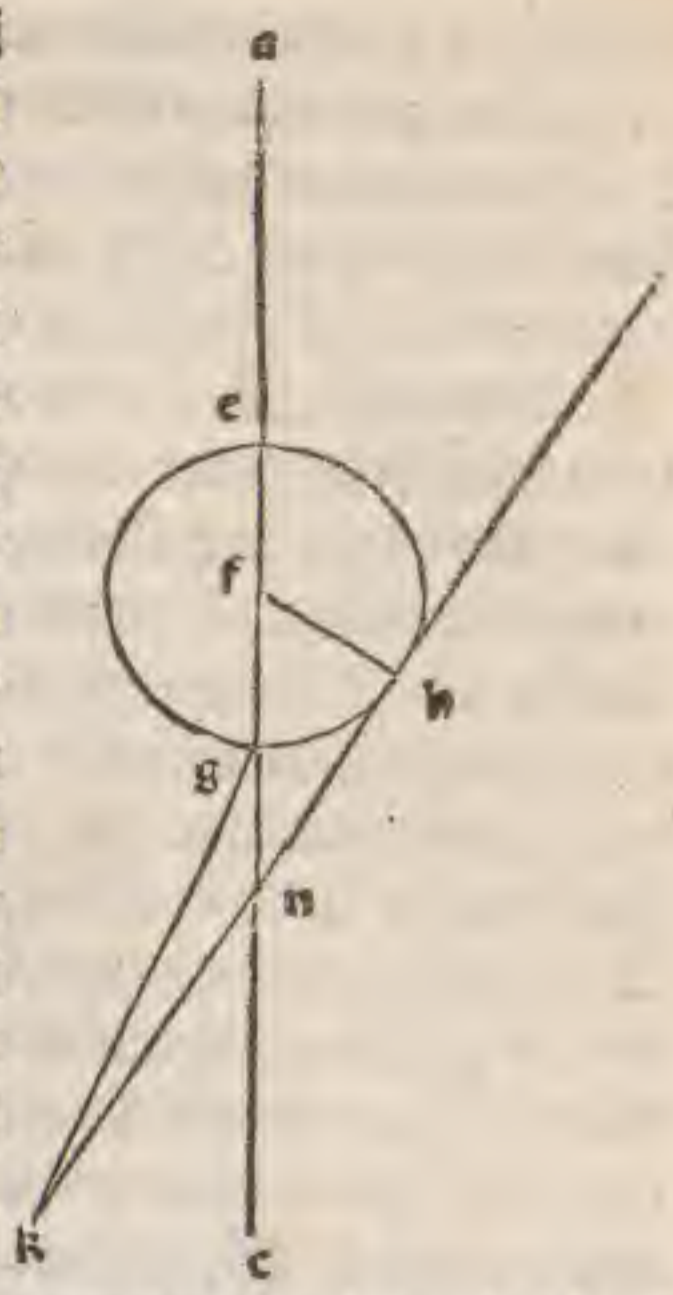
vidisset hō ille minuta pportionalia rōnabiliter diffiniuisset sexa/  
gesimas esse particulas ipsius excessus non quidē duarum linearū  
more suo: verum duarū equationū argumentū maximaz: quarum  
altera quidē epicyclo in auge eccentrici cōstituto accidit: altera ve/  
ro in augis opposito. **L.** Illud deinceps minime satisfacit mihi  
vbi de dracone lune Et ducit inquit istas intersectiones quidā cir/  
culus cōcentricus mundo existens in celo equalis eccentrico lune  
in magnitudine: z est in superficie orbis signoz siue in via solis. Nā  
z si facile intelligā huiuscemodi duas intersectiones: motus tamē  
earum fieri posse non videtur per circulum mundo concentricum  
vt ille ait orbis enī corporei sunt quibus motus celestes fiunt: nō  
circuli. **A.** Non iniuria notasti hunc locū insufficienter expositū  
Quare mirandū nō est cur paucissimi plenā theoreticaz noticiā ha/  
beant. quando quidē diminute res ipsa tradita sit. De luminar b<sup>9</sup>  
iam satis: nunc ad tres superiores transiendū ē. quoz quilibet: in/  
quit ille: duos habet circulos eccentricos equales dispositos in ca/  
dem superficie plana z immobiles nisi quantū ad motū octauę spherę  
z ad motū quottidianū circa terrā ab oriēte ad occidentē. Quid  
de hac littera tibi videt amice mi. **L.** Neutrum duoz circuloz mo/  
veri asserit p̄terq̄z ad motū octauę spherę z primi mobilis: qd a  
veritate alienū arbitror: cū alter eoz oriēte versus deferre epicyclū  
soleat. **A.** Audi alia hui<sup>9</sup> hois verba. Et dicit tunc eē centz epicy/  
cli i lōgitudine media equātis qm̄ diameter epicycli stat p̄p̄dicula/  
rit sup̄ diamet̄z mundi transeuntē p̄ cētra eccentricoz. Quid ibi di/  
ces. **L.** Recurro ad ea que sup̄ de lōgitudine media eccentrici solis  
ostēdisti. **A.** Et idem factuz te suspicor circa minuta pportionalia  
que qdē de p̄bēdi autumat p̄ excessus linearū nō eq̄tionū argumēti  
maximaz que admodū Ptoleme<sup>9</sup> solet. **L.** Recte putas Quis enī  
nō potius ptolemei clarissimi adherereat snie q̄z ineptijs hui<sup>9</sup> viri.  
**A.** Nūc ad V̄ Mercuriū q̄ hec n̄ra colloq̄a suscitauit descēdem<sup>9</sup> exor/  
dine vbi paulo postq̄z mediū ei<sup>9</sup> motū determinauit hec profert v̄ba

Et cum iste tres linee equaliter moueantur erunt semper equidistantes: aut erunt omnes vna linea: aut duę eadem: et reliqua. Denotant autē duas lineas quaz altera quide ex centro eccētrici p̄ centrū solis: altera vero ex centro equantis mercurij per centrum epicycli eius protenditur: et tertiā ex centro mundi egredientē predictisq; duabus equidistantē. **L.** Cur hunc locum negligendū censes. **A.** Quia nunq; dicte linee equidistant ut ille asserit p̄terq; centro epicycli mercurij in altero duoz nodoz existente: qd bis in spacio anni solaris accidere solet. tunc enī solus duo circuli eccētrici solis et mercurij atq; idcirco predictę linee in vna plana superficie collocantur: quod ad equidistantiam linearum requirit: centro autē epicycli alibi constituto memorate linee quum non sint in eadem plana superficie: equidistare nō poterunt: semperq; alia est linea medij motus Solis: et alia mercurij: p̄terq; dum linea medij motus solis est communis sectio eclipticę et eccētrici mercurij: aut in ipsa eccētrici mercurij superficie reperitur. **L.** Profunda speculatio hec ē adeo vt nemo rem hanc penitus cōprehendere possit qui habitudines superficieꝝ inuicē sectaz ignorauerit. **A.** Inferi⁹ paulo hec sua verba colligunt. Centrum vero epicycli et aux eccētrici et quilibet punctus eccētrici semper in equalibus temporib⁹ equales angulos describunt super centro equantis. **L.** Quid ibi: Nonne centrū epicycli in centro equantis regulā sui motus habet. **A.** Ita res se habet. **L.** Reliquis punctis eccētrici id quoq; accidere credit quod ipsi centro epicycli: ita vt equaliter circa centrum equantis moueantur. **A.** Reliqs eccētrici punct⁹ id nō obtingere geometria nra demonstrabit. **L.** Haec cultabo libenter. **A.** In linea. a. c. sit centrum equantis. g. centrū parui circuli. f. sup quo ipse circulus paruus descriptus. e. m. g. ponam⁹ nūc cētꝝ eccētrici deferentis epicyclū i sumitate parui circuli scilicet in puncto. e. et super eo eccētricū ipsū a. b. d. Jam ostendetur punctum eccētrici. c. quod terminat diametꝝ eccētrici transmittentem per centrū epicycli irregulariter i centro equantis moueri. **L.** Cur nam punctū. c. et nō aliud assūpsisti.

**A.** Quò processus & breuior fiat & intellectu facilior: nã de reliquis punctis quãuis difficiliter: idẽ demonstrare poterimus. **B.** Perge igitur vt cepisti. **A.** Siat dem / ceptis vt centrum eccentrici deferentis epicyclũ lege motus sui pueniat ad punctum. m. mediũ scz semicirculi parui occidentalis ita vt ducta semidiamet̃ parui circuli. f. m. perpendicularis sit ad lineã. a. c. factozq; in cẽtro itez describat̃ eccentricus. k. b. l. d. ex cẽtro deniq; equantis. g. egrediatur. g. k. rectos faciens angulos ad lineam. a. c. occurrensq; circumferentiẽ eccentrici in puncto .k. in quo oportebit reperiri centrum epicycli. **B.** Ita est Nam centrum eccentrici circa centrũ parui circuli & centrum epicycli circa. centrum equantis equaliter in contrarias feruntur partes ducatur item ex puncto. k. diametri eccentrici in puncto. l. desinens: & alia linea .l. g. in eo. itaq; tempore quo centrum epicycli ex. a. ad. k. traductum est: punctus ei diametraliter opposit⁹ ex c. ad. l. puenit: atq; idcirco angulum. c. g. l. in centro equantis descripsit. **B.** Non eo inficias. **A.** Procedat itez epicycli centrũ donec ad oppositum angis equantis pducatur. & ideo centrum eccentrici cum centro equantis qd̃ e. g. cõueniat. quo demũ fieri oportet vt punctus eccentrici centro epicycli p diamet̃ opposit⁹ in superiori parte lineę. a. c. reperiat̃. **B.** Confiteor equidem. **A.** In secũdo igitur tẽpore centrum epicycli circa centrũ equantis angulũ rectũ descripsit veluti i primo: & ideo tẽpora ipsa equalia fuisse oportet. **B.** Non est dubium. **A.** In secundo etiam tempore punctus ille alius descripsit angulum. l. g. a. in centro equantis. Sic i duobus temporib⁹ equalibus duos angulos. c. g. l. & l. g. a. circa centrum



k. lineę cōtingentis: cētꝝ autē eccētri  
 ci delatoris in puncto. b. quēadmodū  
 iste statuit. pducant̄ deinceps duę li/  
 neę. g. k. quidē ex cētꝝ equātis ad cē/  
 trū epicycli: f. b. autē semidiamet̄ parui  
 circuli ad. b. centrū eccentrici. Quum  
 igit̄ motus duozꝝ centroꝝ epicycli scꝝ  
 ꝛ eccētrici sint eque veloces: hic quidē  
 ī centro parui circuli: ille autē in centro  
 equantis: inceperitqꝝ ab eodē termi/  
 no: auge videlicꝝ equantis: necesse est  
 duos angulos. a. g. k. ꝛ. a. f. b. eē equa  
 les. **L.** Neminī dubiū. **A.** Atqꝝ idcir  
 co duos angulos. k. g. n. ꝛ. g. f. b. reli  
 quos d̄ binis rectis equari oportebit  
 Illud memorię mandes velim. **L.** Si  
 at. **A.** Ex octava autē tertij elemento  
 rū linea. n. b. longior est ipsa linea. n.

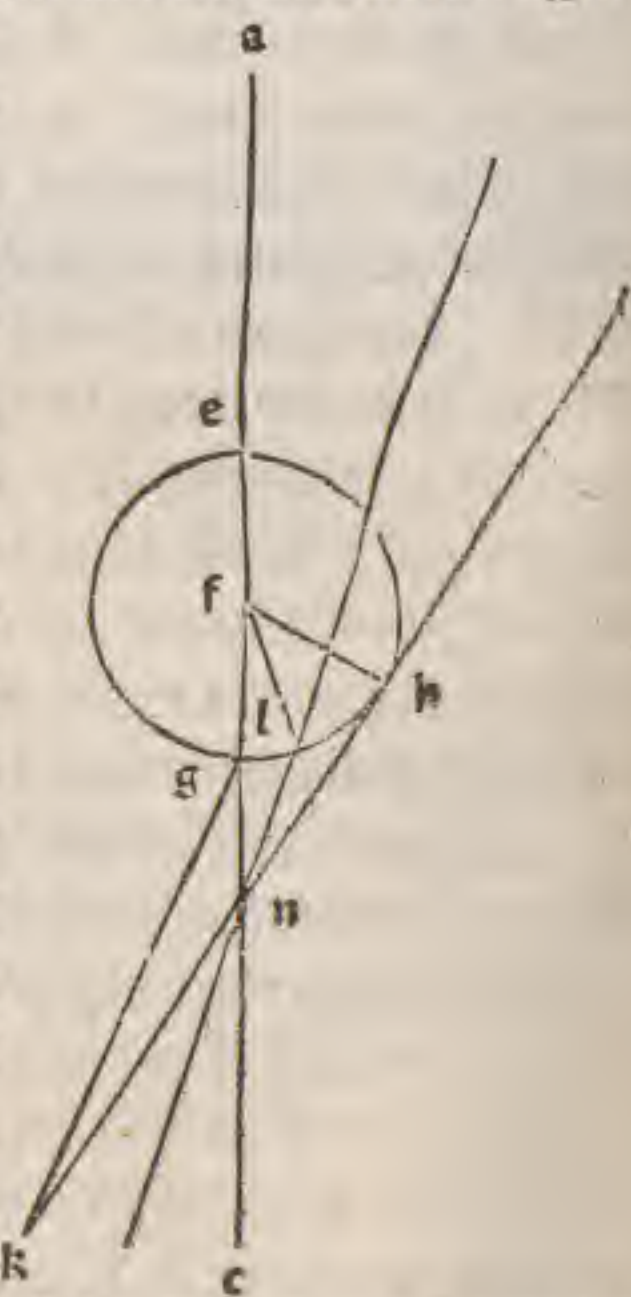


g. cui lineę. n. g. quoz sit equalis semidiameter parui circuli: id enī  
 Ptolemeꝝ ostendit libro nono capitulo nono: erit ꝛ linea. n. b.  
 longior ipsa. f. b. quare ꝛ per decimam nonam primi elementorum  
 angulus. n. f. b. maior erit angulo. f. n. b. ꝛ ideo per quintam deci/  
 mam eiusdem intercedente communi scientia maior erit angulo. k  
 n. c. qui cum sit extrinsecus ad triangulam. k. g. n. erit per sextam/  
 decimam primi maior angulo. k. g. n. unde ꝛ per cōem sciam angu  
 lus. g. f. b. maior erit angulo. k. g. n. quos antea conclusim⁹ eꝛles.  
**L.** Declamatū ē. iā enī ad impossibile redegisti assertorē: cū nulla  
 quātitas alteri eꝛlis esse possit ꝛ ineq̄lis. Sꝫ hoc vñū rogo Joan/  
 nes optime: vbi nā erit cētꝝ eccentrici deferētis quando cētꝝ epicy  
 cli ī linea p̄tingente. k. b. p̄stituer̄. **A.** Habuimus angulum. g. f. b.  
 maiorē angulo. k. g. n. ex eo igitur absumat̄ angulus. g. f. l. equalis

d2



ipsi. k. g. n. ducta semidiametro parvi circuli. f. l. in cuius termino  
 l. centrum deferentis reperiri oportebit. sic enim duo anguli. a. g. k.  
 et a. f. l. reliqui de binis rectis equales inuicem existet quemadmodum  
 similitudo motuum exigit. **C.** Igitur ex centro mundi. n.educta linea  
 per punctum. l. ad partem superiorem: in ea aux eccentrici necessario reperietur  
**A.** Verum est. **C.** Quamobrem aux eccentrici deferentis non est  
 in maxima remotione ab auge equantis centro epicycli in puncto. k.  
 lineae contingentis existente. terminus enim maxime remotionis est  
 in linea contingente paruum circulum. **A.** Recte subinfers contrarium  
 eius quod ille in theoricis suis affirmat. **C.** Idcirco insuper centrum  
 epicycli non erit in opposito augis deferentis. non enim est in linea. n. l.  
 quantumlibet continuata. **A.** Illud quoque suam eiusdem destruit aptis/  
 sine: dixit namque centrum epicycli dum in  
 capite lineae contingentis esset in op/  
 posito quoque augis eccentrici existere.  
**C.** Quod si centrum eccentrici deferentis in puncto  
 contactu positum fuerit ubi quodammodo centrum  
 epicycli reperietur. **A.** In linea recta quae a  
 centro eccentrici per centrum equantis educetur.  
 centrum quoque epicycli erit. cuius rei veritate  
 figuratio declarabit. disposita enim ut  
 prius linea. a. c. cum paruo circulo et linea  
 contingente eum in puncto. b. ducatur semi  
 diametrum ipsius parui circuli. f. b. et chorda  
 g. b. ponaturque angulus. a. g. k. equalis  
 angulo. a. f. b. perducta linea. g. k. indefinite  
 longitudinis. quo demum fieri oportet. ut  
 centrum eccentrici existeret in puncto. b. con  
 tingentiae centrum epicycli sit in linea. g. k.  
 Quum autem linea. n. b. contingat circulum  
 paruum. erit per decimaseptimam tertiam angulus. f. b. n. rectus: descriptoque



equantis descripsit. **Q.** Quid ni. Sed eos duos angulos inequales esse velim ostendas. **A.** Exemplo id efficiam. In triangulo enim k.g.l. angulū .k.g.f. particularē constituebamus rectū. quare. f.g.l. reliquus particularis minor erit recto: nisi triangulo cuipiam recti linea tres angulos duobus rectis maiores dare velis. **Q.** Nequaquā trigesima secunda primi clementoz prohibente. **A.** Sunt autē duo anguli. c.g.l. z. l.g.a. duobus rectis equales nisi tertiadecima primi mentiatur. quāobrem angulus. c.g.l. maior recto habebit. **Q.** Centrū id est. **A.** In temporib⁹ igit equalib⁹ punct⁹ ille alius centro epicycli diametraliter oppositus inequales angulos in centro equantis descripsit. **Q.** Ergo perspicuū ē non quodlibet punctum eccentrici in temporibus equalibus equales in centro equantis describere angulos. **A.** Rem apprime mihi placiturā facies si litterā sequentē leges. ego enī interea parūper quiescens auscultabo. **Q.** Audi igitur: Sed duo sunt loca in quibus maxime accedit centrū epicycli centro terre. z in alijs locis nō potest tantum accedere. illa vero duo loca sunt puncta prope oppositū augis equantis terminantia lineas contingentes parūū circulū sup quē mouet centrum deferentis z transeuntes per centrū terre. **A.** Illud notandum est Sed perge vt cepisti. **Q.** Quum igit inquit centrū epicycli lē in auge statim incipit ire versus orientē in suo deferente z similiter centrum deferentis incipit ire versus occidentē in suo paruo circulo. **A.** Hoc verum est. **Q.** Et quando centrū epicycli est i capite lineę contingentis quod caput ē prope oppositum augis equantis: tūc centrū deferentis est in puncto cōtactus parui circuli cū ipsa linea. z tunc aux deferentis ē in maxima remotione ab auge equantis. et tunc centrū epicycli ē in opposito augis deferentis. quare tunc est in maiore appropinquatiōe ad terrā. qz tunc centrū deferentis descendit plus in suo paruo circulo z plus remouet oppositū augis deferentis a centro terre: qđ faciliter patet inspicienti figurā z intelligenti motū. z quādiu erit centrū epicycli in isto arcu deferētis

d

qui est inter duo puncta vel capita linearum contingentiū q̄ capita sunt  
propinqua opposito augis equantis semper erit in opposito augis de/  
ferentis. et hoc sequitur ex hoc quod quantum currit epicyclus in una parte  
tunc currit centum deferentis in alia. ergo semper erunt in eadem linea tran/  
siente per centum terre et per centum deferentis: et tunc nunquam appropin/  
quat centum epicycli centro terre quantum appropinquat in capitibus  
linearum contingentiū. **A.** Jam quiesce. Longe melius erat theonicas  
hasce nunquam edidisse quam tot tantasque ineptias profudisse. **E.** Nunquam  
bene dicta sunt omnia. **A.** Non sunt. **E.** Ubi quæso erratum est. **A.** Cen/  
trum epicycli medio quidem cursu suo distans ab auge equantis per quat/  
tuor signa cōia propinquum est centro mundi quam dum ab eadem auge equan/  
tis distat per tria signa quemadmodum in breuiario Almagesti demon/  
stratum est. **E.** Quid tum postea. **A.** Tunc autem linea inter centum epi/  
cycli et centum mundi comprehensa habet partes quinquagintaquinque quales  
sexaginta sunt in semidiametro eccentrici deferentis et insuper minu/  
ta triginta tria unius partis. **E.** Quibus obsecro rationibus illud con/  
cludis. **A.** Scientia triangulorum planorum hec omnia nobis manifestat.  
**E.** Centrum autem epicycli lineam contingente possidens quot partibus  
predictis a centro mundi remouetur. **A.** Partibus quinquaginta  
sex et minutis viginti duobus fere. **E.** Quomodo igitur in maxima ut ille  
asserit vicinitate ad centrum mundi existet: siquidem in alio commemo/  
rato situ propinquum eidem reperitur. **A.** Suam vir ille bonus operam  
lulit. **E.** Est ne aliud nigra dignum litura. **A.** Est. Aut enim centum eccen/  
trici deferentis esse in puncto contactus dum centum epicycli in ipsa con/  
tingente linea existit. **E.** Quo pacto id erratum esse demonstrabis  
**A.** Ad impossibile redigendo assertorem. Quod ut intellectu para/  
tius habeatur figuratiōe lineari agendum est. Sit itaque in linea a. c. punctum  
f. centum parui circuli. c. b. g. punctum autem g. centrum equantis et n. centum  
mundi. angem denique equantis. a. nota representet et c. oppositum au/  
gis eius. ductaque linea k. b. per centrum mundi. contingente paruum  
circulum in puncto. b. intelligatur centrum quidem epicycli in puncto



circulo p imaginationē sup. g. cētro fm quātitatē lineę. g. n. circūfe  
 rentia eius ibit p punctū quidē. f. ppter equalitatē duarū linearū. g.  
 n. z. g. f. p punctū aut. b. ex cōversa trigefimę tertij: angulo. b. re/  
 cto existēte. quāobrē z linea. g. b. erit semidiameter eiusdeꝝ circuli  
 equalis semidiametro. g. f. que etiā equalis ē ipsi. f. b. triangulus  
 ergo. f. g. b. erit equilaterus z iō angulus. f. g. b. eq̄lis erit anglo. g  
 f. b. sed angulus. g. f. b. cū anglo. a. f. b. sūt equales sūt duobꝝ rectis  
 p tertiādecimā p̄mi. q̄re z p cōem sciam duo anguli. f. g. b. z. a. g. k  
 valebūt duos rectos: atq; idcirco q̄rtadecima p̄mi rōcināte duę li/  
 neę. b. g. z. g. k. sibi directe p̄iungūt. z sūt vna linea. **E.** Quā pal/  
 tre certiorē me reddidisti de eo qd̄ q̄rebā. vñ itez sniam buiꝝ hoīs  
 p̄futare poterimꝝ Sz reliqua lectę litterę salua ne sūt oia. **A.** Imo  
 inepta sunt z friuola. Quā diu enī inquit centꝝ epicycli erit in isto  
 arcu deferētis q̄ ē inter duo p̄cta vl' ca  
 pita linearū p̄tingentiū q̄ capita sūt p/  
 pinq̄ opposito augis equātis: sēp erit i  
 opposito augis deferētis z reliq̄. **E.**  
**B.** Velle audire qua nā rōne illud destrue  
 res. **A.** Resume igiꝝ lineā. a. c. cū quo  
 circulo z duabꝝ lineis rectis eū p̄tingē  
 tibꝝ inter quas intelligat̄ cētꝝ epicycli i  
 parte oppositi augis equātis: vbi grā i  
 puncto. k. ducatq; linea recta p̄ ipsū. k  
 punctū z centꝝ mūdi secās circūferētiā  
 parui circuli i p̄cto. l. Si igiꝝ ut ille au  
 tumat cētꝝ epicycli ē in opposito augis  
 eccētrici: necesse ē centꝝ quoq; eccētrici  
 deferētis in linea. k. l. repiri. **E.** Nemo  
 ificias ibit. necesse enī ē semp̄ hec quat  
 tuor p̄cta: augē eccētrici centrūq; eius  
 z centꝝ mūdi atq; oppositū augis in



d 3

57

una contineri linea, recta. **A.** Lentz aut eccentrici circūferentiā par/  
 ui circuli nunq̄ deserit, quamobzē centz eccentrici deferentis i pun/  
 cto .l. necessario cōstituet. **L.** Quid tū postea? certa sunt enī que/  
 cumq̄ assūmis. **A.** Audies continuo si prius centz equantis cum  
 centro epicycli p̄ lineā .g. k. copulaueris. **L.** Factū. **A.** Jā syllogi/  
 smū paulo sup̄ius factū resumēs p̄clu/  
 do lineā .n. l. longiorē eē semidiamē/  
 tro parui circuli. f. l. atq̄ idcirco angu/  
 lū .l. f. n. āgulo. f. n. l. maiorē q̄ angls  
 f. n. l. quum sit equalis. k. n. c. angulo  
 contrapósito. z ille q̄dē extrinsec⁹ ad  
 triāngulū .g. k. n. angulo intrinsec⁹ .k.  
 g. n. maior phibet: erit ob eā rē cōmu/  
 ni scia intercedēte angulus .l. f. n. ma/  
 ior ip̄so āgulo. k. g. n. ac demū āgul⁹  
 a. g. k. socius anguli. k. g. n. maior eē  
 cōvincet angulo. a. f. l. Nam si a quan/  
 titatibus equalibus ineq̄ales abstru/  
 leris: residuū maioris ablate minus  
 erit residuo minoris. **L.** Certum id  
 accipio. **A.** Non igit̄ eque velociter  
 mouebant̄ centz quidē epicycli respe/  
 ctu centri equantis. centrū autē defe/  
 rentis respectu centri parui circuli: q̄d ē incōueniēs z contra vna/  
 nimē omniū astronomoz sententiā. **L.** Pulcre admodū ineptias  
 hui⁹ hominis detexisti. que tantē tam q̄ crebre presertim i Vicer/  
 curio fuere vt reliquas oēs assertiūculas suas cōtaminare videant̄  
 multo aut iusti⁹ cōmētatores oēs despiciēdos censeo: qui me atq̄  
 alios plurimos iam diu suis nebulis ac deliramentis inique remo/  
 rati sunt. Sed quid responderes obsecro rationi quā ex equalitate  
 motuū cētri epicycli ac cētri deferētis elicere conatur. **A.** Quid nā



aliud dicerē nisi q̄ hec sua argumētatio nullā formā h̄ns neq; locū  
sicut de cētro mūdi nihil assumit ita q̄cōq; de ipso cōcludere neq̄et.  
Nā haud aliter inferre liceret centz epicycli z centz deferentis esse  
semp in vna linea recta cū quolibet alio pūcto lineę .a.c. **L.** Aliud  
ne tenes de hac re proferendū? **A.** Jā id satis ē. **L.** Ergo ad locū  
ordo me ducet qui initio cōfabulatiōis nostrę animū pulsauit meū  
**A.** Quę res ē? **L.** equationes inquit argumētōz quę scribunt in  
tabulis sunt equationes ac si semp fuisset centrū epicycli in interse  
ctione circuli equantis cū deferente. z paulo inferius. Quare opor  
tet: inq̄t q̄ tria paria sint minutoz p̄portionalium scz minuta pro  
portionalia ad longitudinē longiorē. z sunt excessus lineę exeūtis  
a centro terre ad centrū epicycli ipso existente in ange deferētis ad  
lineā exeuntē ab eodē centro terre ad intersectionē circuloz: excels  
sus dico diuisus in sexagita partes. Quid de his v̄bis tibi visū est?  
**A.** equationes argumentoz in tabulis scriptę nō sunt ad huius  
modi intersectionē circuloz cōputatę quēadmodū ipse dicit: verū  
potius secūdū mentem Ptolemei ad eū sitū centri epicycli vbi di  
stantia eius a centro mundi equalis est semidiametro deferentis:  
quā ipse in sexagita equas partes more suo diuisit. Nam si recte nu  
meraueris equatio argumenti maxima quę accidit centro epicycli  
existente i predicta intersectione viginti vñ gradus z viginti q̄q;  
minuta nō excedit. ea aut quā habēt tabule viginti duos gradus z  
duo minuta cōplectit. Dū enī centrū epicycli ab ange equātis me  
dio cursu suo distat p̄ gradus quinquaginta octo. z minuta vigin  
ti fere: ipsum constituitur in intersectione circuloz deferētis et  
equātis. Tunc autē distantia eius a centro mūdi hz partes sexagin  
tavnā q̄les sexaginta sūt i semidiametro deferētis z insup̄ minuta  
triginta septē vñ<sup>9</sup> partis. hec oia quisq; scientiā triāguloz planoz  
habēs facile confitebit. **L.** De minutis autē p̄portionalib<sup>9</sup> quid?  
**A.** Dupliciter peccat: partī quidē q̄ ipsa minuta p̄portionalia p̄  
excessus lineaz veluti in alijs planetis: nō equationum argumenti

maximaz siue relatiuaz cōsiderat: partim vō q̄ sitū epicycli i inter/  
sectione supra memorata in hisce minutis p̄portionalibus extra/  
hendis obseruat: cū in eo situ potius statuend⁹ sit epicyclus vbi a  
cētro mundi sexaginta memoratis partib⁹ remouet: z ad equatio/  
nes argumentoz ibi contingentes referende sint binę equationes  
que in maxima z minima centri epicycli a centro mundi distantijs  
accidere solēt. Sed hec in breuiatio nostro abundi⁹ explanata sūt.  
Quo aut pacto triplicia minuta p̄portionalia VMercuriū habere  
intelligendū sit Georgi⁹ meus Purbachius in theoricis suis lucu  
lentissime docuit. Sed satis iā circa VMercurium lusisse videmur:  
Nunc vlteri⁹ p̄cedendū censeo. **L.** Sane illud p̄terire nō libet qđ  
paulo inferi⁹ sentire videt tres lineas equidistare: quaz vna quidē  
ex centro eccētrici Solis p̄ centz Solis: alia vero a centro equātis  
Veneris p̄ centz epicycli sui incedit: tertia aut quā vocāt lineā me/  
dij motus. Illud eni nō nisi bis in anno solari accidere ex his que  
ad VMercuriū supius differuisti cōcludit. **A.** Recte quidē. Ad sequi  
tia demū legenda animū adhibe. **L.** Plana vident omnia. **A.** An  
illud silentio p̄tereūdū arbitraris: vbi Vminuta casus niquit vi/  
cunt minuta celi que p̄transit Luna a principio vsq; ad mediū eclī/  
sis: si nō obscurat tota z reliqua. **L.** Hanc tu diffinitionē asp̄nabe/  
re: Nunquid p̄ suo quisq; arbitrato rem diffinire pōt: **A.** Primis  
quidē artū traditorib⁹ id facere licet: cōmentatoribus aut siue seq/  
cibus minime: quūmo auctori primario z diffinitiones suas cōfor/  
mare debent z sentētias. **L.** Ptolemeū fortasse imitari debuit: **A.**  
Nō modo Ptolemeū vez etiā alios qui minuta casus diffiniūt ea  
que p̄transit Luna a principio vsq; ad mediū eclipsis supando Solē  
in eclipsi quidē p̄ticulari: in eclipsi aut vniuersali ab initio eclipsis  
vsq; ad p̄ncipiū totalis obscuratiōis: ita qđ minuta casus intelligāt  
esse excessus ille quo motus Lunę ver⁹ in tpe huiusmōi supat mo/  
tū Solis vez: nō ipse motus lunę simplr. Hec diffinitio respōdet  
menti Ptolemei i sexto libro capitulo septio magne composicio/

nis sue. Sed et in oib<sup>9</sup> tabulis talia scribuntur minuta casus. Quā/  
obrem ad habendū tēpus expositores tabularū monēt ipsa minuta  
casus diuidi p̄ supationē Lunę verā i vna hora: aut eisdē addi duo  
decimā sui ptē et collectū diuidi p̄ motū Lunę vez in hora. quorū  
neut<sup>9</sup> bene precipere<sup>t</sup> si minuta casus iuxta huius viri sniam diffi  
nerent. **E.** Satis mihi persuasū ē. neq<sup>3</sup> aliter sentiendū esse arbitror  
de minutis dimidię morę quin p̄ supationē nō p̄ motū Lunę in/  
tegrū diffinienda sint: atq<sup>3</sup> idcirco sequentem litterā censeo negli/  
gendā vbi et p̄pter hoc inquit si ista minuta diuidant<sup>r</sup> p̄ motū lunę  
equalē in vna hora veniet tēpus in quo Luna p̄transit ista minuta  
**A.** Recte putas. Nam et si p̄ diuisionē huiusmodi exeat tēp<sup>9</sup> i quo  
luna p̄currit ipsa minuta nō tamē illud ē temp<sup>9</sup> casus aut dimidię  
morę. sed oportebit minuta huiusmodi diuidi p̄ supationē Lunę i  
hora quēadmodū supra monuim<sup>9</sup>. Jam proficiscamur ocius hora  
monet: atq<sup>3</sup> res illas leues missas faciamus. **E.** **U.** ad latitudies  
planetarū transeā: **A.** Perplacet. hoc legas primū. **E.** Et si inquit  
accipimus declinationē gradus orbis signorū i quo ē luna et in ea/  
dē hora accipimus latitudinē Lunę ab orbe signorū sc<sup>3</sup> a via solis et  
si fuerint ambe declinatio sc<sup>3</sup> et latitudo septentrionales. vel ambe  
meridionales iungem<sup>9</sup> vtrāq<sup>3</sup>: et cueniet declinatio Lunę ab equi/  
noctiali. et si fuerint diuerse: subtrahemus minorē de maiori. Simi  
liter in alijs planeris inueni<sup>t</sup> declinatio. **A.** Quis obsecro hec fe/  
ret equo aio: cū latitudo quidē sit arcus circuli magni transeuntis  
p̄ polos eclipticę: cētro astri atq<sup>3</sup> ipsa ecliptica intercept<sup>9</sup>. declina/  
tio aut in circulo magno p̄ polos equinoctialis et cent<sup>9</sup> stelle ince/  
dente p̄siderat. ē enī arcus memorati circuli cētro stelle et ipso eq/  
noctiali intercept<sup>9</sup>. Hi aut duo circuli. sēp sūt diuersi: p̄terq<sup>3</sup> astro  
in capite cācri aut capricorni existente. tūc nāq<sup>3</sup> p̄ueniūt dicti circu  
li doctrinaq<sup>3</sup> hui<sup>9</sup> viri locū hab<sup>3</sup>. alibi aut si posueris stellā decli/  
natio veri loci ei<sup>9</sup> cū ipsa stelle latitudine si quā habeat sēp p̄currat  
ad angulū. quāobrē ex cōgerie declinatiōis et latitudis predictarū

nō conflabit arcus vn<sup>9</sup> p<sup>9</sup>tinu<sup>9</sup>. vnde quoq; alterz ex altero demi ut  
declinatio stelle relinq̄t frivole quispiā putabit. Que oīa si opus  
esset figuratōe sua apertius declarari possent. **L.** Dimitte figura/  
tionē. p̄spicua enī tua ē argumētatio. Ad reliq̄ hui<sup>9</sup> capituli te trās/  
ferto. Sed hoc vnū sepe admīroz tabulas bipartialis z q̄drupartia/  
lis numeri ita abolitas esse. in quibus tñ bonus ille vir omnē hui<sup>9</sup>  
capituli cōsumit sermonē. **A.** Nō temere tabulas illas aspnant do/  
cti astronomi: quandoquidē a veritate plurimū. absūt. qđ plane cō/  
stabit si latitudines illinc elicitas cōferem<sup>9</sup> ad eas que per tabulas  
Ptolemei numerant. Sed redeamus ad litterā. Inter cetera de ta/  
bulis latitudinū ait iste. z latitudo que scribit̄ in tabulis binarij ē  
distātia partiū circūferentię epicycli a circūferentiā eccētrici: distan/  
tia dico cōputata versus viā solis. **L.** Quid ibi notandū cēses? **A.**  
Si ita eēt oporteret cētrū planetę nūq; repiri in superficie eccentrici  
nā apud omne argumētū equatū in tabula bipartialis numeri ali/  
quis ponit numer<sup>9</sup> qui: vt ipse sentit: distātia planetę ab eccētri/  
co denotat. **L.** Hoc nimiz sequerē. **A.** Alia demū audi verba ei<sup>9</sup>  
Inclinat̄ aut̄ epicyclus ab eccētrico: ita q; semper erit planeta inter  
eclipticā z centz epicycli nisi cū centz epicycli sit ī capite vel cauda  
draconis. tunc enī epicycl<sup>9</sup> ē direct<sup>9</sup> ī eccētrico. Quid tibi videt̄? **L.**  
. Quū cētz epicycli sēp sit ī superficie eccētrici sequit̄ planetā semp eē  
inter duas planicies eclipticę z eccētrici. **A.** Illud aut̄ absentaneū  
est. Nam in tribus superioribus superficies epicycli semp secat super/  
ficiē planā eccentrici ita q; pars eius supior: qđē angē epicycli conti/  
nens inter eccentrici z eclipticę duas superficies cōphendit̄. reliqua  
vō pars superficies epicycli plus ab ecliptica remouet̄ q; ipsa eccen/  
trici superficies. Vnde planetā quoq; in hac inferiori parte epicycli  
existentem plus ab ecliptica q; ipsū eccentricū remoueri: atq; idcir/  
co nō inter eclipticā z superficiē eccētrici repiri necesse est. Illud de/  
niq; falso affirmatur centro epicycli in capite vel cauda draconis

existente superficiem eius directe in superficie eccentrici iacere. Sic enim centro epicycli in altero nodorum constituto planeta extra augem veram epicycli sui vel oppositum augis existens semper latitudinem ab ecliptica sortiretur. quod profecto falsum est. Nam teste Ptolemeo dum epicyclus in altero nodorum existit nulla planetę accidit latitudo ubicunq; etiã in epicyclo fuerit. quãobrem totã epicycli superficiem in plano eclipticę: nõ eccentrici: iacere necesse est centro epicycli in altero nodorum existente. Sed quid tantopere deliramenta huius hominis tractamus. **L.** Sequentia igitur eius placita videamus. Et quando inquit planeta est in auge epicycli tunc maxime declinat a via Solis. quare tunc maxima latitudo reperit in tabula. **A.** Nugę. Nam maior est latitudo cuiuslibet trium superiorum dum in opposito augis epicycli existit q̃z in ipsa auge. Idem quoq; Veneri et mercurio semper accidit præterq̃z centro epicycli in ventre draconis existente. ibi enim aux epicycli et oppositum eius equales planetę tribuunt latitudines Ptolemeo hæc omnia explanante **L.** Quomodo igitur in principio tabulę binarii maior reperitur numerus q̃z in fine: quasi maior accidat planetę latitudo in auge epicycli constituto q̃z in eius opposito. principium enim tabulę augi: finis autem opposito augis respondere perhibetur. **A.** Numeri qui in hac tabula scribuntur o amice non sunt verarum latitudinum quemadmodum et ille paulo inferius asseuerabit. sed officium huiusmodi numerorum secundũ mentem Azarchelis ẽ diuidere alios et latitudinem ipsam elicere. Si autem diuiseris eundem numerum per duos inæquales: maior quidem minorem elicit numerum quotiens: minor autem maiorem. quod ex vigesima septimi elementorum facile conuincitur. Sic maior numerus in capite tabulę bipartialis numeri oblatus minorem reddet latitudinẽ q̃z minor in fine eiusdem. **L.** Tertio me reddidisti nihil in hoc capitulo latitudinum aliud q̃z ineptias apparere et quidẽ intollerabiles. Verũtamen: si iubes: sequentẽ eius litteram pronuntiabo. **A.** Perge

ut lubet. **L.** Et latitudo que scribitur in tabulis quaternarij distan-  
tia circumferentie eccentrici a via Solis que distantia est paruula  
cu e porpe nodos :z maxima cum in remotis locis a nodo per tria  
signa. **V.** No obtundas ampli<sup>9</sup>. Na in fine huiusce tabule quadri-  
partialis numeri . Saturnus h3 gradus quinqz . z io venter draco-  
nis eius distas a nodo p quadrantē circuli . quinqz gradib<sup>9</sup> ab eclī-  
ptica remouebit. Quāobrem Saturnus in opposito angis epicycli  
existens epicyclo ventre draconis possidente habebit latitudinem  
maiozem quinqz gradibus . qd e falsū . maxima eni ei<sup>9</sup> latitudo gra-  
dus tres z minuta q̄tuor nō excedit. **L.** Ergo numeri qui scribun-  
tur in tabulis nō sunt veraz latitudinū : siquidē nō ostendūt distā-  
tiam partiū circumferentie eccentrici ab ecliptica : neqz distantiā par-  
tium circumferentie epicycli ab ipsa superficie eccentrici. **V.** Recte con-  
cludis. Ipse etiā theoreticaz scriptor paulo inferius Compositor au-  
tem inquit tabularū ad ostensioneꝝ sui magisterij noluit ponere ve-  
ros numeros predictaz latitudinū in quibus vnus subtrahitur ab  
altero semp . z reliqua. Vbi cōfiteꝝ aperte numeros veraz latitudi-  
num in tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. **L.** homo ille vi-  
detur extollere ingenium compositoris tabularū : quasi opus egre-  
gium ad latitudines planetaz cōputandas ediderit. Quid igit ob-  
stat cur recētioreꝝ sideralis sciē studiosi ipsis nō vtunt<sup>9</sup>? **V.** Quid  
obstat queris? Auctoritas Ptolemēi nostri varacissimi : qui i libro  
suo vltimo maximam Saturno numerauit latitudinem triū gra-  
duum z quattuor minutoꝝ . per tabulas autem memoratas maxi-  
mā Saturni latitudinē oportet eē graduū quattuor z minutoꝝ  
decēseptem fere. Joui deniqz Ptolemēus tribuit latitudinē maxi-  
mā graduū duoz z minutoꝝ octo . qui secūduꝝ has tabulas latitudi-  
nē accipiet maximā graduū triū z q̄draginta vni<sup>9</sup> minutoꝝ . Vtars  
demū tabulas dictas nō iniuria aspernabit<sup>9</sup> : quippe qui Ptolemēo  
affirmante maximā latitudinē borealē qdē habet graduū q̄tuor z  
minutoꝝ viginti vni<sup>9</sup> . australē vō graduū septē z minutoꝝ triginta .



vt facilior sit processus: sitq; arcus. c. d. similis argumento equato:  
Veneris. Si igitur ex toto arcu. a. c. d. qui constat ex medio solis  
motu & argumento Veneris equato subtraxerimus arcu. a. b. capi-  
tis: relinquetur arcus. b. d. equalis distantie capitis ab ipsa stella  
iuxta mentem huius viri. ponat itaq; stella secundum verum eius mo-  
tum in puncto. f. ita vt arcus. c. f. sit similis equationi argumenti.  
que quidem equatio argumenti necessario semper minor: e ipso ar-  
gumento equato. sitq; arcus. b. e. equalis arcui. d. f. atq; idcirco p  
comunem animi conceptionem arcus. f. b. c. equalis arcui. b. f. d.  
oportebit igitur caput draconis nunc esse in puncto. e. quod prius  
erat in. b. puncto. Caput ergo draconis Veneris motum est contra  
signorum ordinem per arcum. b. e. differentiam scz argumenti equati  
& equationis eiusdem argumenti. illud qdē in quarta parte anni sola-  
ris quod est inconueniens maximū. Sed ne totū treamus diem in  
istis somnijs anilibus: ad sequens capitulū pperere transcamus. **L.**  
Ita faciendū censeo. Vidistin obsecro aliquas ad Arim composi-  
tas tabulas. **A.** Nullas vnq; vidi. sint ne autē an nō incertus sum  
**L.** Mirandū tot fuisse cōpositores tabularū ut asserit ille ad Arim  
& nusq; earum offendi exempla. **A.** Scio ego Ptolemeum qui-  
dem suas instituisse tabulas ad Alexandriam: que non est sub equi-  
noctiali sita neq; media inter orientem & occidentem. Albategniū  
autem ad aratam ciuitatem: quemadmodum ex capitulo primo li-  
bri eius trahitur. Sed neq; Arata ipsa in medio mundi consistit:  
cum sit orientalis Alexandria decem gradibus latitudinemq; ha-  
beat ab equinoctiali graduum triginta sex. **L.** Si placet audiamus  
opinionem huius hominis de varietate altitudinū Solis in dor-  
so astrolabij & in facie eius acceptarum: ac insuper de motu angis  
eius. **A.** Audiat. **L.** Quādiū inquit Sol fuerit in medietate ec-  
centrici sui que maxime remouet a terra scz in longitudine longiori  
magis eleuat allidada i dorso astrolabij i meridie qz grad<sup>o</sup> sol i reti  
posit<sup>o</sup> sup almicatarath i meridie. & cō sit i alia medietate eccentrici

et in quacūq; die maior erit distantia inter has duas altitudines in eadem erit Sol in auge eccentrici in medietate prima predicta: quia quāta est distantia tanta est eccentricitas: et est duoz graduū fere. **A.** Desine desine oro tot huius hominis proferre nugas. Nonne si astrolabiū rite factū fuerit: punctus ecliptice regis in quo Sol dicitur esse tantū proportionaliter eleuatur in linea meridiana instrumenti: quantum et punctus ille celestis qui per predictū representatur in meridiano habitationis. **R.** Quid ni. **A.** Centrum autem Solis est in linea recta que ex centro mundi ad prefatum ecliptice punctū extendit. **R.** Confiteor. **A.** Omnia vero puncta eiusdem lineę ex centro horizontis ad sublineę egredientis. eandem ab ipso horizonte sortiuntur altitudinē: centro tantū horizontis secluso. **R.** Tertū est. Nā huiusmodi linea vnicū complectitur angulū cū sectione cōmuni horizontis et circuli altitudinis per ipsā memoratam lineam transeuntis. **A.** Centrum ergo Solis eam quā punctus ecliptice celestis sub quo existit: habet altitudinē. atq; idcirco tanta ē altitudo solis in veritate quantā ostendit punctus ecliptice instrumentalis in linea meridiana. **R.** Nemo inficiabitur: quecūq; enī vni et eidem sunt equalia inter se quoq; perhibentur equalia. **A.** Sed i dorso astrolabij vera deprehendit. Solis altitudo nisi quantum distantia centroz mundi et instrumenti: aut fractio radij solaris variari potest. quoz alter quidē pro nihilo reputat philosophi q; terra ad orbem Solis insensibile ferme habeat magnitudinē: alterū vero prope insensibile esse certis ostenditur rationib;. Quā orbem duas Solis altitudines in dorso et facie astrolabij deprehēdas insensibiliter differre: atq; ideo tanq; equalis haberi oportebit. **R.** Aperte delirantē hunc hominē confutasti. **A.** Quicquid igitur litterę suę reliquū est: conuere oportet. Nā applicatio Solis ad auge eccentrici sui haud quāq; hoc cognoscetur indicio. neq; eccentricitas innotescet: neq; motus angis in anno percipiet. quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pacto aniaduertisse somniat

Ex hisce autē tabulis equalem hic atq; illic ab ecliptica remotiōē  
suscipiet. Sed neq; Venus & Mercurius calumniā suam retice/  
bunt. Nam dum centrū epicycli est in auge eccentrici & Venus ip̄a  
in opposito augis epicycli predictę tabulę latitudinē maiorem tre/  
decim gradibus exhibent: quę tamen iuxta mentem Ptolemei nō  
erit pluriū q̄z decem minutoꝝ. Mercurius vero in simili circuloꝝ  
suoꝝ situ per tabulas quidē sepe dictas habebit latitudinē maiore  
nouem gradibus. In veritate autem quadragintaquinq; duntaxat  
minutis a via Solis recedet. Hęc inq; ponendo duos nodos equa/  
liter a ventre draconis distare quęadmodū omnes opinant̄ astro/  
nomi. Sic morosus ille tabularum compositor Ptolemeū negle/  
xit veracissimū quē Albategnius pater omnium qui numeros tra/  
ctant tabulares imitari studuit. Dum igitur ab auctoribus recedēs  
bonus iste vir nouā computandi querit facilitatē plurimas effun/  
dit ineptias & quidē absurdissimas. Sed quid itez i hęc deliramen/  
ta incidimus quę iam dudū missa facere decretū ē: ad litterā denuo  
redeundū censeo. **L.** Quid vis legam. **A.** Quod sequitur. **L.** Cū  
vero centrū epicycli ē in nodis nullę sunt latitudines: tunc enī di/  
rectus est epicyclus in eccentrico & centrū epicycli in via Solis. **A.**  
Jam dudū illud verbū floccifecimus. nō enī tunc epicyclus in eccē/  
trici superficie iacere solet: sed in plano eclipticę testimonio Ptole/  
mei cōstituit̄. Neꝝ si nō dū quiescis: ostendā bonū hunc viz sibi/  
ipsi haud quāq; constare. Nā centro epicycli in nodis existēte dicit  
nullas esse latitudines: cām subiungens q̄ epicyclus tunc sit dire/  
ctus in eccentrico. Qd si ita est sequitur omne epicycli punctū extra  
eclipticā repiri p̄terq; ea quę sunt in cōmuni sectione epicycli et  
eclipticę: sicuti nullū eccentrici punctū in ecliptica ē p̄ter ea quę in  
cōmuni sectione eccentrici & eclipticę iacent. Quāobrem cētro epicy/  
cli in altero nodoꝝ exīte planeta nō priuabit̄ latitudinē nisi i auge  
epicycli aut eius opposito fuerit: hęc enī duo loca sunt in p̄dicta  
communi sectione. Sed videamus quid dicat de motu capitis et

caude draconis. **C.** Caput autem inquit & cauda trium superiorū  
 immobilia sunt nisi ad motū octaue spherę. Caput autem & cauda  
 Veneris & mercurij mouentur tali proportione q̄ verus locus ca-  
 pitis vtriusq; distat ab eis semper tantū quantum & verus loc⁹ ca-  
 pitis scriptus in tabularū canone distat a loco qui fit ex medio mo-  
 tu Solis & argumento istorum equato. **A.** Fabule. Caput enim &  
 cauda Veneris & Mercurij in veritate nō mouent̄ aliter q̄ capita  
 & caude triū superiorū. Ita omnes sentiunt. compositor quoq; se-  
 pe dictarū tabularū idem putasse videtur quandoquidē i canone suo  
 loca capitū vera pro Venere & Mercurio conscribit tanq̄ immobi-  
 lia. Secundū nugas aut̄ huius boni viri caput Veneris tantū fer-  
 me cōtra successione signorū quantū stella ipsa in epicyclo respectu  
 augis eius vere mouebit̄ dempta tamē inde aut̄ addita nōnunq̄  
 ipsa equatione argumenti. Quod q̄ alienū a veritate existat nemi-  
 nē ignorare arbitror. Idem deniq; Mercurio accidere op̄ or̄tebit.  
 Quō aut̄ illud sequi oporteat in figura declarabit̄. Circulus. a. b. c.  
 zodiacum representet: vbi. a. sit principiū arietis. b. locus capitū  
 Veneris. intelligaturq; linea mediū motus Solis ad ipsum. b. pū-  
 ctus terminari dum Venus ipsa in auge epicycli vera existit: quod  
 quidem possibile est: cum illi duo motus non habeant equales re-  
 stitutionses. Si itaq; colligimus mediū motum solis qui est ar-  
 cus. a. b. cum argumento equato.  
 veneris: ut formā canonis seq̄mur  
 lz nullū sit i hoc casu tale argumē-  
 tū: nō resultabit nisi arcus. a. b. ex  
 quo si detraxerim⁹ vez motū capi-  
 tis: nihil restabit. quamobrem stel-  
 la erit in nodo capitū scilicet pun-  
 cto. b. Deinde transacto aliquanto  
 tpe pueniat linea mediū mot⁹ solis  
 ad pūctū. c. auge videlz eccentrici



astrolabio videlicet tricubitali vsum vel maioris quantitatis. Sed nescio quem tumultu audire videoz. J. obsecro visum quid rei sit: ego interea si qua deinceps notanda sint quantocius explorabo. **L.** Ibo ac lubens. **A.** Id pauculum quod de aspectibus planetarum sonat tametsi parum in vsum sit hodie recte traditur. presertim astro meridianu obtinente: nam si in horizonte fuerit vel per ascensio nes obliquas vel per descensiones ceteri astronomi iubent investi gari aspectus. In locis autē medijs per ascensiones vel descēsiōes promiscuas id efficiunt. Sed redit amicus noster. Quid sit: quid agitur? **L.** Concurrūt vndiqz: domini sunt abituri. **A.** Et nos igit cepto ludo modum statuentes exemplo sequamur oportet. **L.** Quā cōmode tempus illud nostris respōdebat colloquijs adeo vt nihil pene intentatum reliquerimus cum nihil etiam amplius ocis supersit. **A.** Pleraqz remissius dicta silentio preterimus nō tan qz omnino probata: sed vel facile moderanda: vel non satis digna de quibus sermo haberetur. quod tēo consultius facere libuit ne aliena quelibet dicta auidius mordere qz veritatē inquirere videre nnt. Jam reliquum est suum vterqz larem foelix reuisar. Saluus igitur sis amicorum dulcissime. **L.** Et tu recte valeto.

**Theoricae noue planetaz Georgij Purbachij astro nomi celebratiss.** **De Sole:**



**S**ol habet tres orbis a se inuicē o mni. quaqz diuisos atqz sibi cōtigu os quoz supremus secūdu suplicies conuexam ē mundo cōcentricus: se cundū cōcauā autē eccentricus. In sinus vero secūdu cōcauā cōcentri cus: sed secūdu conuexam eccentric<sup>9</sup> Tertius aut in horū medio locatus tam secūdu suplicie suā cōuexam qz cōcauā est mundo eccentricus. Dicit

e

autē mundo concentricus orbis cui<sup>9</sup> centrū ē centrū mundi. Eccen-  
tricus vero cuius centrū ē aliud a centro mundi. Duo itaq; primi  
sunt eccentrici scōm quid: et vocant̄ orbis augem solis deferentes.  
Ad motū enī eorum aux solis variatur. Tertius vero est eccentric<sup>9</sup>  
simpliciter: et vocat̄ orbis solem deferens. ad motū enī ei<sup>9</sup> corpus  
solare infixum sibi mouet̄. Hi tres orbis duo cētra tenēt. Nā super-  
ficies connexa supremi et cōcava infimi idem centrum habēt quod  
est mundi centrum. Unde tota sphaera Solis, sicut et alteri<sup>9</sup> cuius-

### Theorica Solis.



cunq; planete tota sphaera concentrica mundo dicitur esse. S; su/  
 perficies concava supremi atq; cōuexa infimi vna cum vtrisq; su/  
 perficiibus medij vnum aliud quod centrum eccentrici dicitur habet  
**U**onent aut orbis deferentes angē Solis pprijs motib<sup>9</sup> pro/  
 portionalib<sup>9</sup> ita q; semp strictior ps superioris sit supra latiorē inferio/  
 ris. & eā cito circueūt secūdu; mutationē motus octave sphaere: de  
 quo posteri<sup>9</sup> dicendū erit. Poli tñ huius mot<sup>9</sup> sunt eclipticę octa/  
 uę sphaere. Aux eni eccētrici Solē deferētis i superficie eiusdē eclipti/  
 cę p̄tinue reuoluit. S; orbis solare corp<sup>9</sup> deferēs motu pprio sup  
**Theorica axium & polorum.**



e 2

171

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

cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

suo centro scz eccentrici regulariter secundum successionem signo-  
rum quottidie. 59. minutis & octo secundis fere de partibus circū  
ferentie per centrum corporis solaris vna reuolutione cōpleta de-  
scripte mouetur. Cuius motus poli a polis priorū orbū distant: &  
sunt termini axis illius orbis scz linee cūctis p centrum eccentrici  
axi orbū augem deferentiū equidistantis. Ex his apparet q̄ pro-  
pter motū orbium augem deferentium quē habent virtute motus  
octauę spherę axis orbis Solem deferentis cū centro circuli eccen-  
trici atq; polus eiusdem circa axem orbium augem deferentiū par-  
uorum circuloꝝ circumferentias describant secundū eccentrici-  
tatis quantitātē. Cum autē centrū solare ad motū orbis ipsū de-  
ferentis regulariter super centro eccentrici moueāt necesse erit vt su-  
per quocunq; puncto alio irregulariter moueāt. Quare sol sup cen-  
tro mundi in temporibus equalibus ineq̄uales angulos & de circū-  
ferentia zodiaci ineq̄uales arcus describit. Circulus itaq; eccentri-  
cus vel egressę cuspidis aut egredientis centri dicit̄ circulus cuius  
centrum est aliud a centro mundi ipsū tamen ambiens. ¶ Imagi-  
namur autem in sole eccentricū circulum p lineā a centro eccentrici  
vsq; ad centrum solare euntem super centro eccentrici regulariter  
motā vna reuolutione facta describi: qui semp̄ est pars superficiē  
eclipticę orbis signozū octauę spherę. ¶ Aux solis i prima signi-  
ficatione siue longitudo longior est punctus circūferentię eccentri-  
ci maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam a  
centro mundi p centz eccentrici vtrinq; ductā: quę linea augis di-  
citur. ¶ Oppositū augis siue longitudo propior ē punctus circū-  
ferentię eccentrici maxime centro mundi ppinquus. & semper augi  
diametraliter opponit̄. ¶ Longitudo media ē punctus circūferen-  
tię inter augē & oppositum augis. Et in sole determinat̄ per lineā  
quę a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea.  
Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.



**L**inea mediij mor<sup>9</sup> Solis ē linea a cētro mūdi ad zodiacū extēta  
 lineę a centro eccētrici ad cētrū solare pertractę equidistans. hę tñ  
 duę lineę bis in anno sunt vna vt cū Sol in auge eccētrici vel op/  
 posito fuerit. Sicut aut vna eaz sup cētro suo regulariter voluitur  
 ita alia etiā super suo. Nam semp cū differūt vna cū angis linea eq̄  
 les angulos faciunt. **M**edi<sup>9</sup> mor<sup>9</sup> Solis ē arcus zodiaci ab arie/  
 te incipiens scđm signoz successionē vsqz ad lineā mediij mor<sup>9</sup> cō/  
 putat<sup>9</sup>. **A**ux solis in scđa significatione ē arcus zodiaci ab ariete  
 scđm successionē signoz vsqz ad augis lineam. **A**rgumētū Solis  
**Theorica linearum & motuum.**



est arcus zodiaci inter augis lineam et lineam medij motus Solis secundum signorum successionem. hic semper est similis arcui eccentrici inter augem eccentrici et centrum solis secundum successionem cadenti. Ex illo patet ratio quod subtracta auge Solis in secunda significatione a Solis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentum Solis remaneat.

**L**inea veri motus Solis est linea a centro mundi per centrum corporis solaris ad zodiacum extenta. Quam Sole in auge vel opposito existente eandem cum linea medij motus esse contingit. Verus motus Solis est arcus a principio arietis usque ad veri motus lineam. Tantum autem existente Sole in auge vel opposito medius motus et verus idem sunt. Alibi namque semper differunt.

**E**quatio Solis est arcus zodiaci inter lineas medij motus et veri cadens. hanc nullam esse accidit cum sol in auge vel opposito fuerit. Maior vero que potest esse Sole in longitudinibus medijs constituto contingit. In alijs autem locis secundum argumenti variationem crescit et decrescit. Quanto namque vicinior Sol auge fuerit vel opposito augis tanto minor est. quanto vero vicinior est longitudinibus medijs tanto maior. Dum argumentum minus sex signis communibus fuerit linea medij motus lineam veri precedit. quare tunc equatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est fit e converso. quare tunc equatio medio motui coniungitur ut verus motus Solis exeat.

### De Luna.

**L**una habet orbem quattuor et unam spherulam. Primo enim habet tres orbem sicut Sol in figuratiōe dispositos: scilicet duos eccentricos secundum quid: qui vocantur orbem augem eccentrici lune deferentes: et tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatus qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mundo concentricum aggregatum ex tribus alijs ambientem: qui deferens caput draconis dicitur. Ultimo habet spherulam que vocatur epicyclus profunda

ti orbis tertij immersam in quo quidem epicyclo corpus lunare si-  
 gitur. ¶ Mouent aut deferentes augē eccentrici cōtra successione  
 signorum simul regulariter sup centro mūdi vltra motū diurnū in  
 die naturali gradibus. 11. 2. 12. minutis fere. Et axis motus istius  
 axem zodiaci in centro mundi intersecat. vnde z poli eius a polis  
 zodiaci declinant. z quantitas talis declinatiōis est quinqz graduū  
 inuariabilis semp. Orbis vero epicyclū deferēs mouet scōm succes-  
 sione signoz regularit sup cētro mūdi ita qz omni die naturali tali  
 motu centrum epicycli. 13. gradus z. 11. minuta fere perambulet.

**Theorica orbium Lunae.**



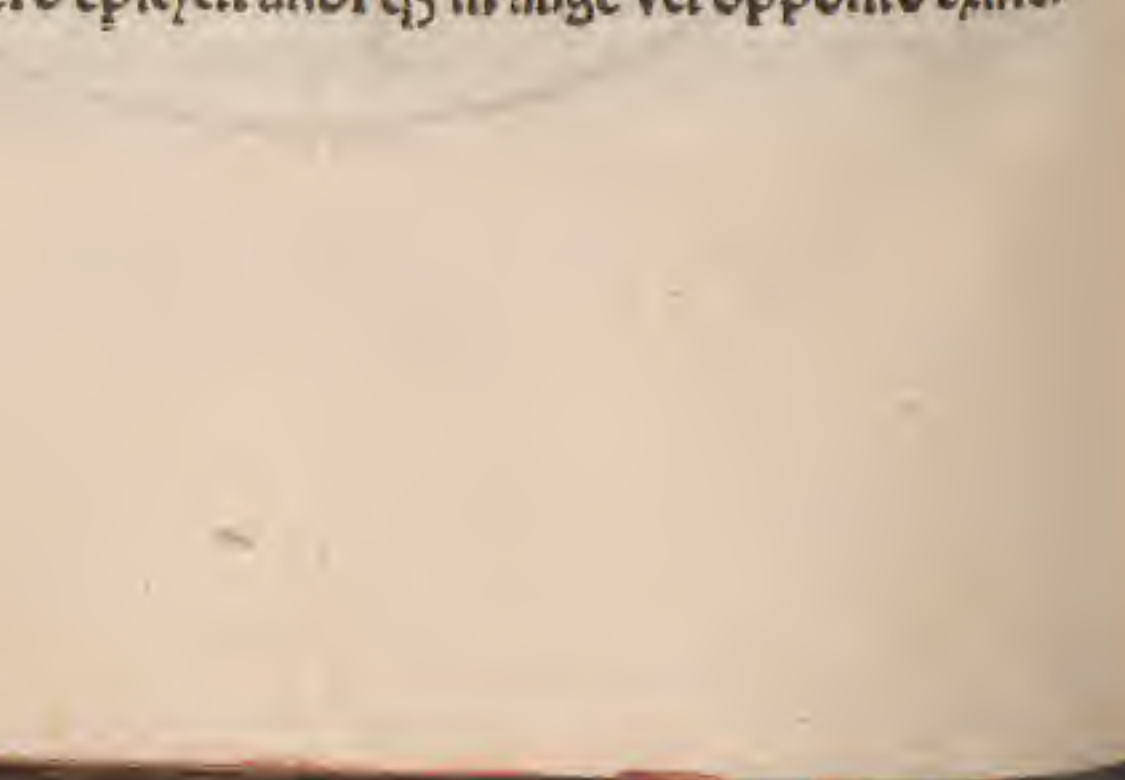
e 4

173

Axis tamen huius motus per centz huius orbis qd centz eccetrici  
dicat equidistanter axi augē deferentiū mouet. Unde etiā poli mo-  
tus istius a polis orbū augē deferentiū distabunt secūdū eccentri-  
citatē quantitātē. ¶ Existis sequit primo qd quāuis eccetricus epi-  
cyclum deferens sup axe atqz polis suis moueatur: non tamē super  
eisde regulariter mouet. ¶ Secūdo quāto epicyclus lunę augē de-  
ferentis eū vicinior fuerit tanto velocius centz eius mouet. z quan-  
to vicinior augis eiusde opposito tanto tardi⁹ Signatis enī aliqui-  
bus angulis equalibus super centro mūdi versus augē z oppositū  
qui versus augē ē maiorem arcū eccetrici qz alter versus oppositū  
cōplectit. ¶ Tertio centrū eccetrici lunę circa centz mundi z axis  
eiusde orbis circa axem augem deferentiū z poli eiusde circa polos  
illoz volunt regulariter circūferentiās cōtra successione descri-  
bendo. ¶ Quarto aux eccetrici lunę silitē cōtra successione signo-  
rum progrediendo regulariter mouebit z eclipticā preteribit. vñ /  
de quandoqz in superficie eius quādoqz vero ab ea aut versus austrū  
aut versus aquilonē reperiet. Unde fit vt etiā centz eccetrici simili-  
ter a superficie eclipticę in partes oppositas quādoqz recedat. ¶ Qui-  
to nō semp superficies eclipticę superficie eccetrici p equalia secabit. Lū-  
enim aux eccetrici in latitudine fuerit: maior portio superficiei ec-  
cetrici versus augem erit. Superficies namqz eccetrici p superfi-  
ciem eclipticę in diametro eclipticę per centrum mundi transeunte  
secatur. ¶ Vocatur aut superficies eccetrici circulus per lineā a cen-  
tro eccetrici vsqz ad centrū epicycli protensā vna reuolutione facta  
descriptus. hui⁹ circūferentię partes aux z oppositū augis atqz lō-  
gitudines medię sicut in sole vocant. Dicti vero orbis Lunę i mo-  
tu suo talem habent ad solis motū annexionē: ut semp linea medię  
motus solis sit in medio inter centz epicycli Lunę z augem eccen-  
trici eius vel simul cū eis vel in opposito amboz simul existentū  
Ita qd in omni media Solis z Lunę pinctiōe centz epicycli lunę  
z linea medię motus solis z aux eccetrici Lunę sunt in vno pūcto

zodiaci secundū longitudinē. Quare fit ut in omnibus quadraturis  
 medijs eorū centrū epicycli Lunę sit in opposito augis eccentrici sui  
 et in omni oppositione media rursus in auge. Unde patet ratio  
 cur medio motu solis subtracto a medio lunę remaneat media eo  
 rū elongatio. et ea duplata ceterę lunę pueniat. Distantia nāq; li  
 neę mediij motus Lunę a linea mediij motus Solis secundū succes  
 sionē signorū media vocat eorū elongatio. Distantia autē lineę me  
 diij motus Lunę ab auge eccentrici secundū successionē ceterę lunę  
 dicitur vel longitudo duplex: aut duplex interstitiū. Patet etiā  
 qd in omni mense lunari centrū epicycli lunę bis pertransit orbis  
**Theorica axiū et polorum.**

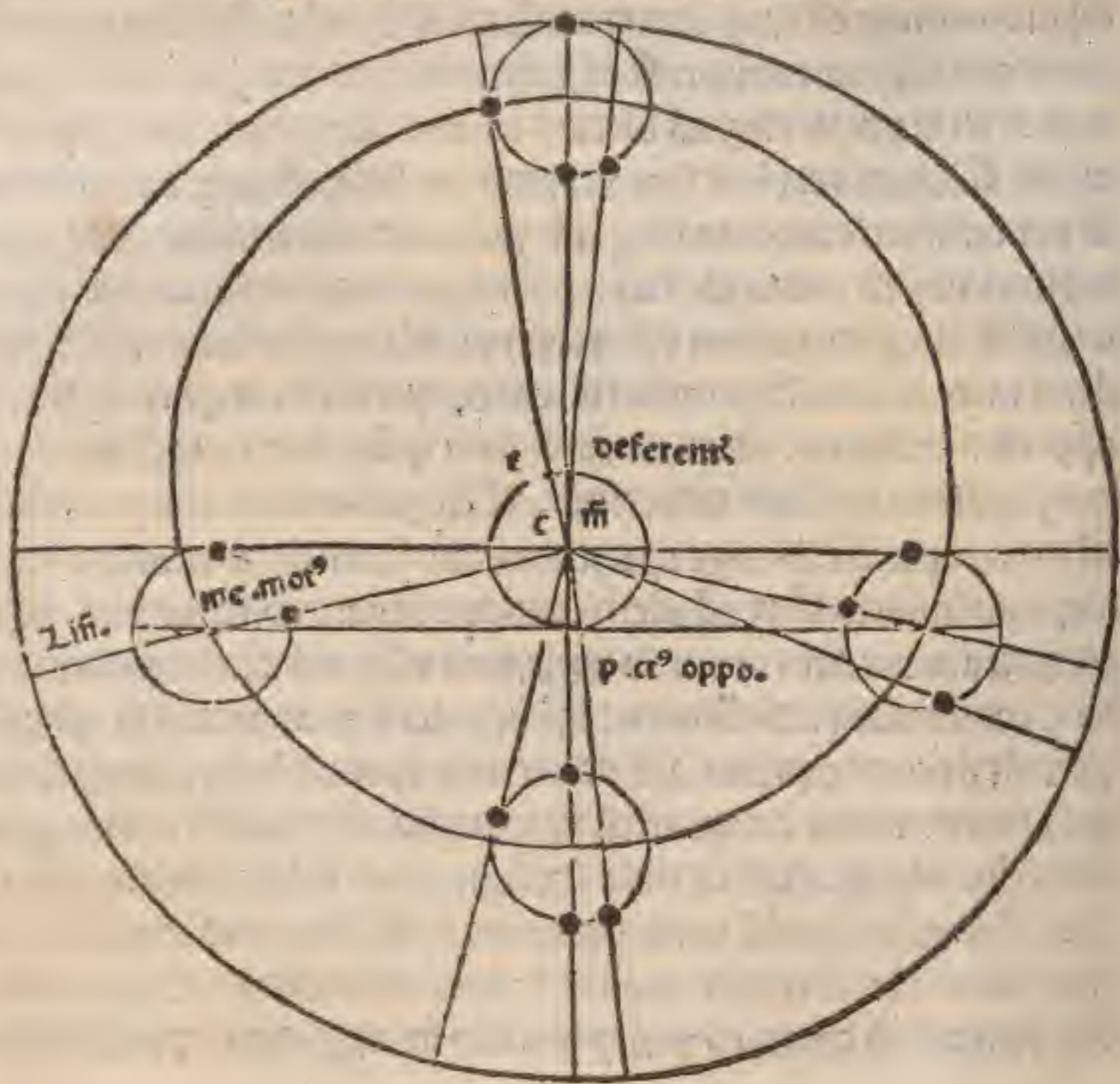


augem eccentrici deferentes. Sed orbis quartus cōcētricus caput  
draconis deferens mouet̄ sup̄ axe zodiaci circa centz mūdi regula/  
riter contra successiōnē omni die naturali tribus minutis fere secū/  
tali motu cōtinue aggregatum ex tribus orbibus quos ambit circū/  
ducens. Unde fit vt circūferentia eccentrici cōtinue superficiē eclī/  
pticę in alijs z alijs punctis eius versus occidentē interfecet. ¶ Se/  
quitur etiā vt tali motu poli augem deferentiū circa polos zodiaci  
mouendo periferias circuloz describant. Epicyclus autē circa centz  
suum corpus lunare sibi infixum in superiori parte cōtra successio/  
nē: in inferiori secundū deferendo mouet̄ sup̄ axe suo orthogona/  
liter sup̄ periferiā eccentrici iacente ita q̄ superficies plana circum/  
ferentię epicycli quā centrū corporis lunę motu epicycli describit.  
in superficie plana eccentrici maneat nusq̄ ab eo declinās. Circum/  
uoluitur tamen epicyclus taliter ut sup̄ centro proprio atq̄ axe ir/  
regulariter moueat̄. Sed hęc irregularitas ad vniformitatē reduciē/  
istam vt a puncto augis epicycli medię: quicunq̄ sit ille: quolibet  
die naturali tredecim gradus z quattuor minuta fere recedendo re/  
gulariter elongetur. ¶ Aux autem media epicycli est punctus cir/  
cumferentię epicycli quem ostendit linea a pūcto diametraliter op/  
posito centro eccentrici in circulo paruo per centrum epicycli ducta  
¶ Sed aux epicycli vera est pūctus eiusdem circūferentię quem li/  
nea a centro mundi p̄ centrum epicycli ducta indicat. Hęc duę auges  
vnus punctus sunt cū centrū epicycli in auge deferentis vel oppo/  
sito fuerit. Alibi autē vbiunq̄ differunt. ¶ Ex istis patet q̄ nullus  
idē punctus cōcauitatis i qua epicyclus situat̄ cōtinue sup̄ auge epī/  
cycli media siue vera maneat. Nam talis punctus concauitatis qui  
centro epicycli existente in auge deferentis vel opposito sup̄ auge  
media epicycli z vera fuerit semp̄ vbiunq̄ centrū epicycli sit per li/  
neā ductā a centro eccentrici per centrū epicycli determinat̄. talis  
autem punctus centro epicycli alibi q̄ in auge vel opposito existē/  


te non est super auge[m] mediam epicycli neq[ue] veram imo tam aux  
vera q[ua]m media sunt tunc sub locis eiusdem concavitatis alijs. Tres  
nanq[ue] linee p[re]dicta puncta ostendentes in centro epicycli tunc se  
se secabunt. Erit tamen ita vt aux vera semper dum ab auge media  
differt sit inter auge[m] mediam z punctu[m] concavitatis sub quo aux  
vera dum centrum epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit:  
esse solet. Quare sequit[ur] ut tam aux media epicycli q[ua]m vera continue  
varientur. ¶ Inferitur ex hoc etiam q[uo]d revolutio epicycli circa cen-  
trum suu[m] centro epicycli per superiorem eccentrici medietate[m] dis-  
currente sit velocior. per inferiore[m] vero tardior. ¶ Linea itaq[ue] me-  
dij motus lune est que a centro mundi vsq[ue] ad zodiacum per cen-  
trum epicycli protrahitur. ¶ Medius motus lune est arcus zodia-  
ci ab arietis initio vsq[ue] ad dictum locum. Centrum lune patet ex  
dictis. ¶ Linea veri loci siue veri motus lune est que a centro mu-  
di per centrum corporis lune ad zodiacum extenditur. ¶ Verus  
motus lune est arcus zodiaci a principio arietis vsq[ue] ad dictam li-  
neam. ¶ Aequatio centri est arcus epicycli auge[m] ipsius vera[m] z me-  
diam intercidents. hec nulla fit centro epicycli in auge eccentrici v[el]  
opposito existente. maxima vero cum ipsu[m] fuerit modicum infra  
longitudines medias deferentis. ¶ Argumentum lune medium  
est arcus epicycli ab auge epicycli media secundum motum centri  
corporis lunaris vsq[ue] ad idem centrum lunare computatus. ¶ Ar-  
gumentum autem verum ab auge vera vsq[ue] ad centrum corporis  
lune protenditur. Differentia igitur inter hec argumenta quando  
differunt e[st] centri equatio. Lu[m] vero cent[er] epicycli lune minus sex si-  
gnis fuerit: maius e[st] argum[en]tu[m] v[er]e[m] medio. id e[st] equatio cent[er]i argum[en]-  
to medio adijci[tur]. Sed cu[m] plus sex signis fuerit fit ec[on]verso. que tunc  
subtrahit[ur] ad habendu[m] veru[m] argum[en]tu[m]. ¶ Aequatio argum[en]ti e[st] ar-  
cus zodiaci lineis medij motus z veri interiacens. hanc nullam  
esse p[ro]tingit du[m] cent[er] corporis lunaris in auge vera epicycli v[el] op /

posito fuerit vbiq; tunc sit ceterz epicycli. Maxima vero dū cen-  
 trū epicycli in opposito augis eccētrici fuerit z cū hoc Luna i linea  
 a cētro mūdi ad periferiā epicycli ducta ptingēter existente. Dū autē  
 vter argumētū ē minus sex signis linea mediij mot<sup>9</sup> lineā veri p<sup>re</sup>/  
 cedit i signoz successiōe: id tūc q̄tio argumēti a medio motu sub/  
 trahit. S; dū pl<sup>9</sup> sex signis fuerit fit ecōverso. q̄re tūc p̄iūgit vt ve-  
 rus mot<sup>9</sup> eueniat. Diversificāt tū q̄tiōes eorundē argumētoz cen-  
 tro epicycli ab auge deferētis ad oppositū eūte. p̄tinue nāq; maio-  
 rant scdm accessū cētri epicycli ad cētrū mūdi. Unde fit vt q̄tiōes

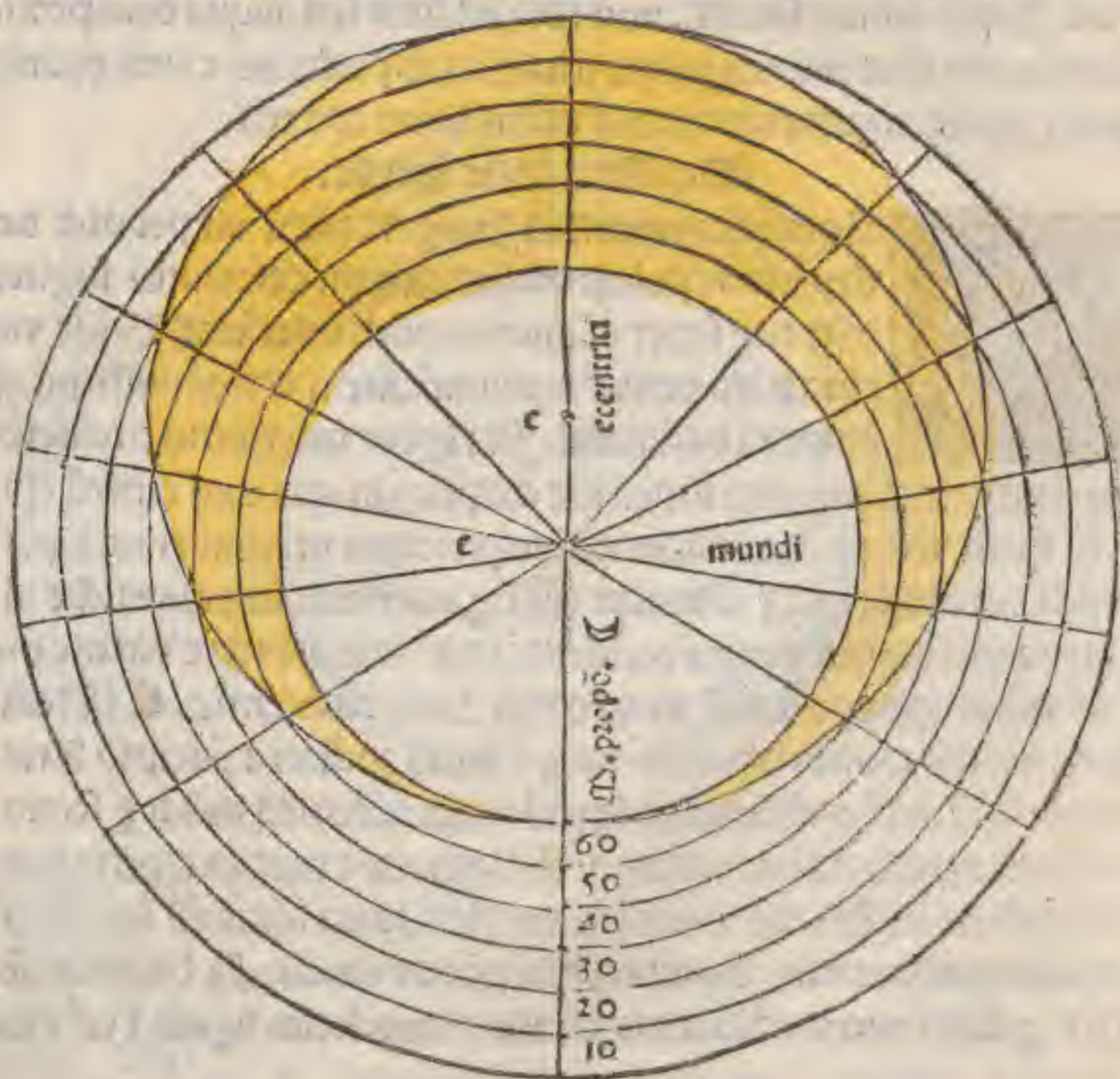
**Theorica linearum z motuum.**





singulorū argumentorū que cōtingūt cētro epicycli ī opposito angis  
 eccētrici exīte sint maiores singulis cōtīōib⁹ argumētōrū que fiūt  
 dū cētrū epicycli ī angē eccētrici fuerit: relatiuas suis relatiuis com  
 parando. Excessus autē harū sup illas diuersitates diametri circuli  
 breuis nuncupāt. Linea vō a cētro mūdi ad angē deferētis ptracta  
 longior ē linea ab eodē cētro ad oppositū angis extēta. ¶ Excessus  
 autē illi⁹ sup istā diuisus ī .60 particulas cōles minuta pportionalia  
 dicit. ⁊ dupl⁹ ē ad eccētricitatē. ¶ Linea nāq; mediū mor⁹ Lune que  
 dirigit ad angē eccētrici nullā de istis particulis extra periferiā ec  
 cētrici tenet: sed oēs intra. Ea vero que ad oppositū angis ponigit

**Theorica Minutorū proportionalium Lune.**



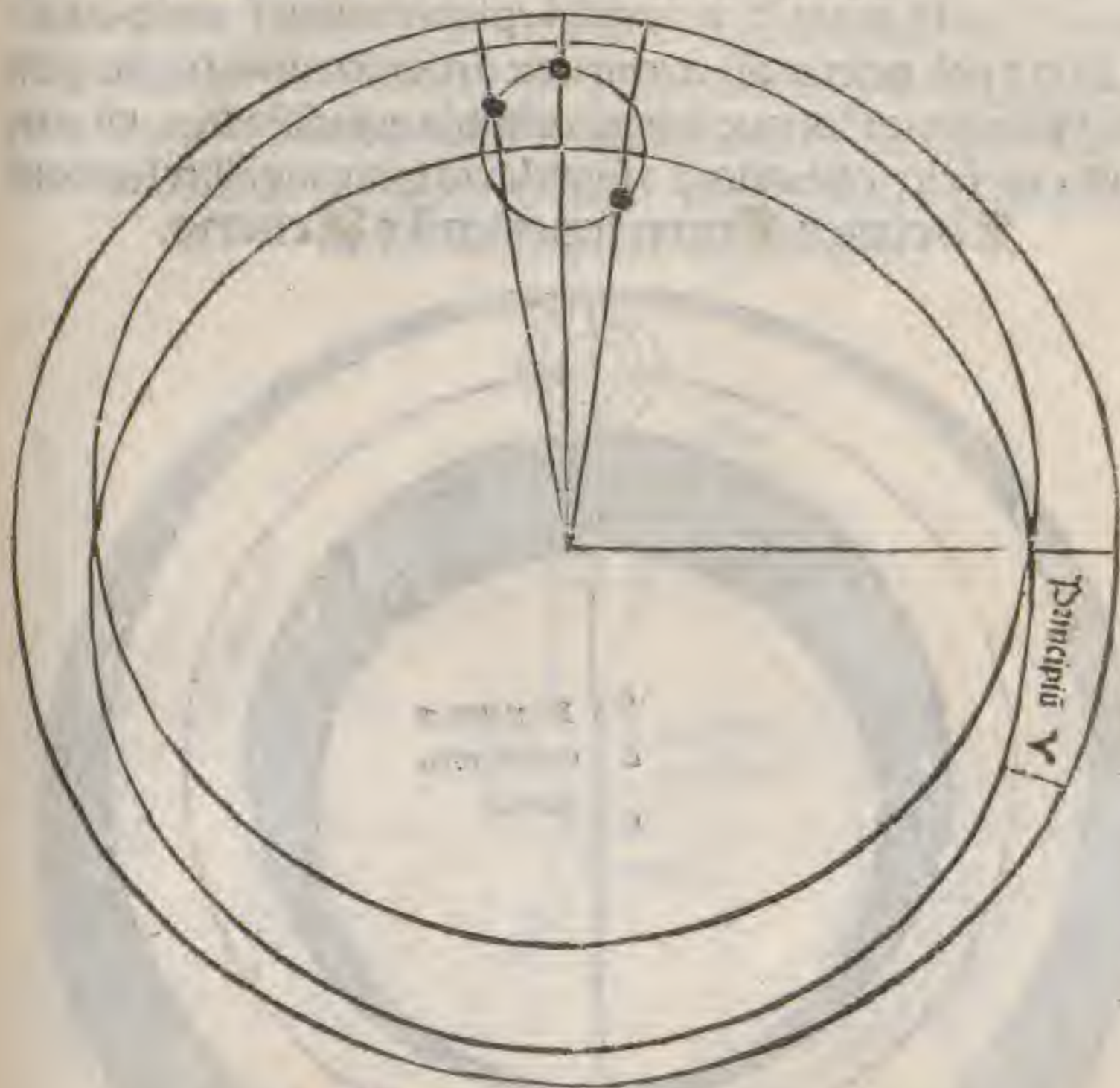
omnes habet extra: nullam autē intra. Sed que ad alia loca eccen-  
trica protrahuntur aliquot de illis habent extra. ratioque plures quan-  
to vicinius centrum epicycli fuerit augis opposito. & tanto paucio-  
res quanto vicinius augi. **¶** Equationes autē argumentorum que  
scripte sunt in tabulis sunt que contingunt dum centrū epicycli in  
auge deferentis fuerit. sed ille vt dictū ē minores sunt eis que cen-  
tro epicycli alibi constituto fiunt. Cum igitur centz epicycli alibi cō-  
stituit: quod fit dum centrum Lune est aliquid: per centrum acci-  
piuntur in tabula minuta proportionalia: & per argumentum verum  
accipitur diuersitas diametri. que tota additur ad equationem ar-  
gumenti prius in tabula receptā si minuta proportionalia. 60. fue-  
rint. Sed si minus fuerint. non tota additur sed aliqua eius portio  
talis qualia sunt minuta proportionalia respectu. 60. & tunc proue-  
niet equatio argumenti vera ad talem situm epicycli.

### **De Dracone lune.**



**S**uperficies eccentrici Lune vt dictū est propter de-  
clinationē poloꝝ orbium auge deferentiū superficiē  
eclipticę super diametro mūdi intersecat. Unde vna  
eius pars versus aquilonē: altera versus austrum ab  
ecliptica declinabit. Illa igitur interseccio circūferen-  
tię eccentrici Lune cum superficie eclipticę in qua cum centrū epi-  
cycli fuerit versus aquilonem ire incipit: caput draconis nuncupat.  
cauda vero reliqua. **¶** Mouentur autē hę intersecciones quotidie vl-  
tra motum diurnū versus occidentē trib<sup>9</sup> minutis fere virtute mo-  
tus orbis aggregatū triū alioꝝ orbium Lune ambientis. **¶** **¶** Medi<sup>9</sup>  
itaq; motus capitis draconis lune ē arcus zodiaci a principio Arie-  
tis cōtra successione signoz vsq; ad lineā .a. centro mūdi p sectio-  
nē capitis protractā numeratus. **¶** Verus autē motus capitis ē ar-  
cus zodiaci ab Arietis initio ad iam dictā lineā secundū successio-  
nē signoz cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manife-  
stū ē q̄ subtracto medio motu capitis a duodecim signis ver<sup>9</sup> eius

motus remanet. Unde cōmune dictū dicens caput Lune tantum  
 medio motu ire contra firmamentū quantū in veritate vadat cum  
 firmamento: ita intelligitur. medius motus capitis Lune extra suc-  
 cessionē signoz in eum punctū protendit in quē verus secūdū suc-  
 cessionē signoz. **Theorica draconis Lunae**



**De Tribus superioribus.**



Quilibet triū supioꝝ tres orbes habet a se diuisos se-  
 cundū imaginationē triū orbū Solis. In orbe tamē  
 medio qui eccentric⁹ simpliciter existit quilibet habet  
 epicyclū i quo sicut in luna tactū ē corpus planete fi-  
 giē. **Q**Orbes autē auges deferentes virtute motus

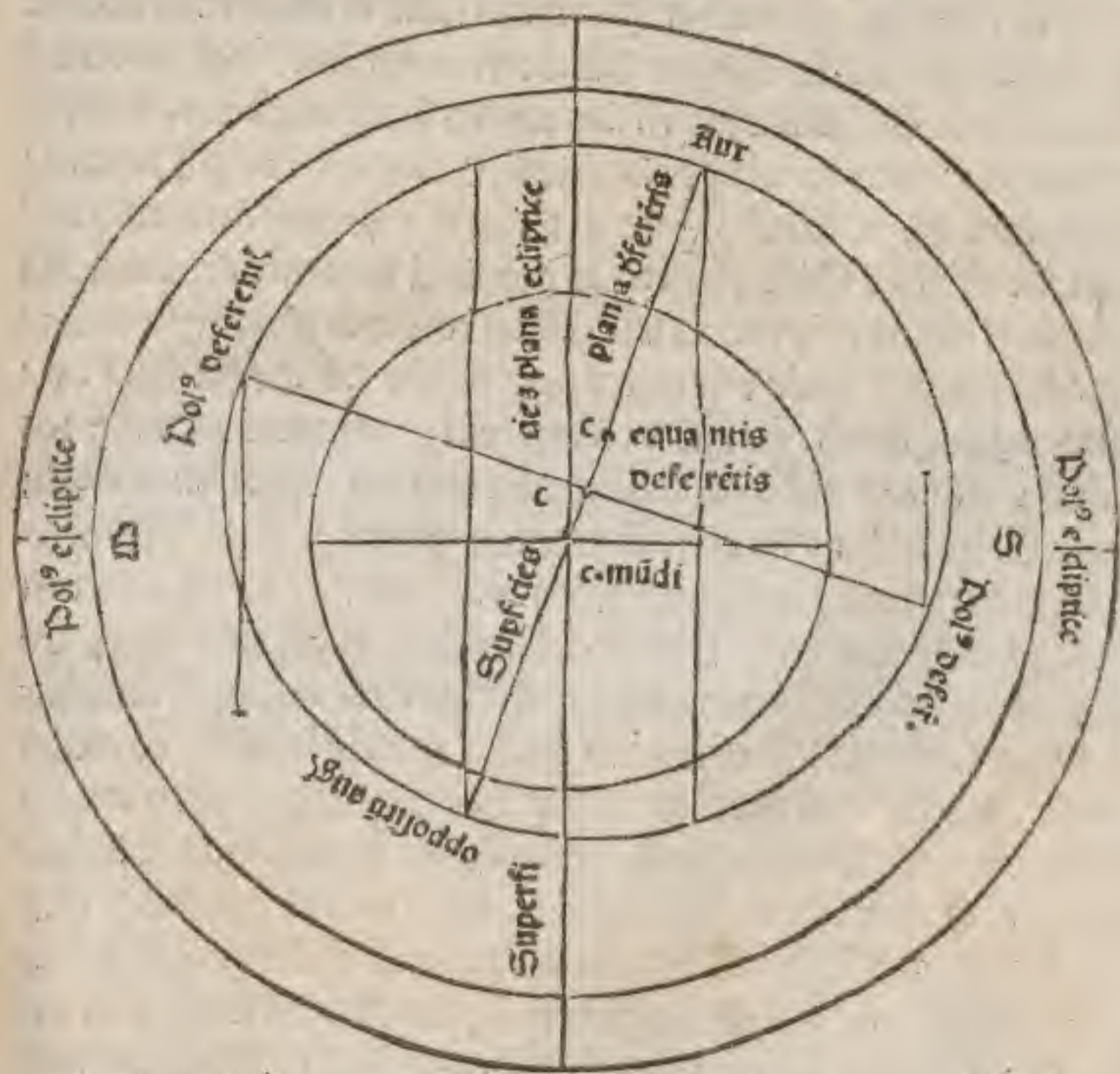
octauę spherę sup axe z polis eclipticę mouent. Sed orbis epicy-  
 cli deferens super axe suo axem zodiaci secante secundū successio-  
 nē signoz mouet: z poli eius distant a polis zodiaci distantia non  
 equali. Quare fit vt auges coz eccentricoz nunq̄ eclipticā ptran-  
 seant sed semper ab ea versus aquilonem z opposita versus austrū  
 maneāt: ita vt auges scz deferentiū epicyclos similiē opposita at-  
 qz cētra z poli deferentiū eccentricoz circumferentias superficie eclipticę  
 virtute mot⁹ octauę spherę describāt equidistantes. vñ etiaz  
 in illis superficies eccentricoz a superficie eclipticę ineq̄liter secabunt

**Theorica Trium superiorū z Veneris.**



This diagram illustrates the relative positions and movements of the celestial spheres according to the text. It shows three concentric circles representing the orbits of the planets, with the Earth at the center. The innermost circle is labeled 'Equantis', the middle one 'Deferentis', and the outermost one 'mundi'. A vertical line passes through the centers of all three circles, representing the axis of the world.

atq; maiores portiones versus angē miores vers<sup>o</sup> oppositū reliquā  
**C** Motus autē epicyclū deferentis sup centro z polis suis diffo/  
 mis ē. Hec tñ difformitas hanc regularitatis habet normā vt cen/  
 trū epicycli sup quodā puncto i linea angis tantū a centro hui<sup>9</sup> or/  
 bis quantū hoc centz a centro mundi distat elongato :regulariter  
 moueat. Unde z punctus ille centrū equantis dicitur. z circulus  
 sup eo ad quantitātē deferentis secū in eadem superficie imaginat<sup>9</sup>  
 eccentricus equans appellat. Necessario igit oppositū ei qđ in Lu/  
 na fiebat accidit in istis ut scz centrū epicycli quanto vicinius angē  
**Theorica axium z polorum.**



r

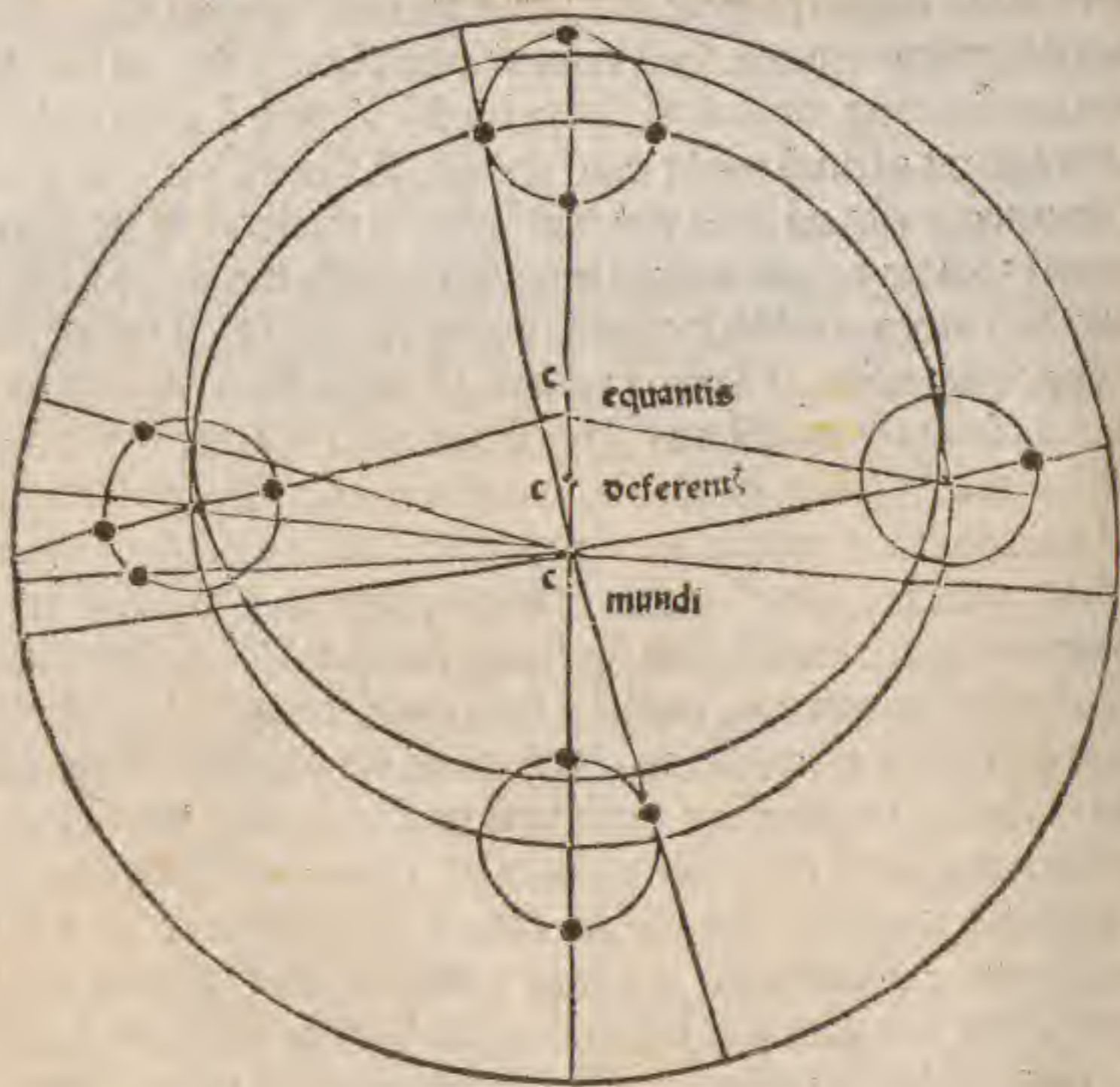
115

deferentis fuerit tanto tardius: quanto vero ppinquius opposito  
tanto velocius moueat. ¶ Epicyclus vō duos habet motus quorū  
vnius ē in longitudinē: alter in latitudinē. De secūdo dicendū erit  
postea. ¶ Motus autē eius i longitudinē ē quo mouet̄ circa centz  
suū corpus planetę sibi infixum i parte supiori secūdū successiōnē  
in inferiori ecōtra deferendo. vnde p oppositū in hoc se habet epi  
cylo Lunę Axis hui⁹ mot⁹ trāsuerſaliter sup circūferentia iacet axi  
eclipticę equidistans quandoq;: quandoq; nō vt patebit. ⁊ ē super  
centro epicycli irregularis. Hęc tamē irregularitas hanc habet regu  
lam vt a puncto augis epicycli medię quicunq; sit corpus planetę  
regulariter elonget̄. Similiter igit̄ in his sicut in luna sequi necesse  
ē vt cōtinue aux media epicycli simul ⁊ vera varient̄. atq; velociorē  
esse motū reuolutionis epicycli sup centro suo p medietatē deferē  
tis superiorē. tardiorē autē per inferiorē. Habet autē epicycli reuolu  
tio mensurā illā vt semel precise in tanto tpe quantū ē a media cō  
iunctione Solis ⁊ istius planetę ad proximā sequentē reuoluat̄. ita  
vt in omni cōiunctiōe mediā tale centrū corporis planetę sit in au  
ge media epicycli. vnde ⁊ in omni oppositiōe tali mediā fiet i op  
posito augis epicycli. Sit igit̄ vt semp centz corporis planetę tot  
gradib⁹ ⁊ minutis distet ab auge mediā epicycli: quot linea medię  
morus Solis distat a linea medię motus planetę. Ergo subtracto  
mediō motu planetę de medio motu solis necesse ē vt argumentū  
mediū planetę remaneat. Hinc videt̄ accidere vt quanto centz epi  
cycli planetę tardius circuit: tanto epicyclus eius velocius reuoluit̄  
Nā ppter tarditatē talē cōiunctio mediā motus solis cū eo citius  
reuertit̄. ¶ Medi⁹ etiā mot⁹ cuiuscūq; triū horū aggregatus motui  
eius in suo epicyclo eqlis medio motui solis in gradibus ⁊ minu  
tis existit. ¶ Aux autē mediā epicycli p lineā a cetro equātis p cētz  
epicycli ptractā ostēdit̄. ¶ Sz aux vera p lineā a cetro mūdi p cētz  
epicycli. Inter has secūdū longitudinē epicycli nihil mediat cū cen  
trū epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit. ¶ Maxime vero

differunt cū fuerit ppe longitudes medias deferentis: que p li/  
neam a centro eccētrici deferentis sup lineā augis orthogonaliter  
eductā determinant. ¶ Aux planete in secūda significatiōe ē arcus  
zodiaci ab ariete vsq3 ad lineā augis. ¶ Linea medij motus plane/  
te vel epicycli ē que a centro mūdi ad zodiacū p̄trabit lineę exēun/  
ti a centro equātis ad centrū epicycli equidistans. ¶ Linea veri mo/  
tus epicycli ē que exiit a centro mundi p̄ centrū epicycli ad zodiacū.  
¶ Linea veri loci vel motus planete ē que a cētro mundi p̄ centz  
corporis planete ad zodiacū p̄tendit. ¶ Medius mot⁹ planete vel  
epicycli ē arcus zodiaci ab initio arietis secūdū successionē vsq3 ad  
lineā medij motus planete. ¶ Verus aut mot⁹ epicycli vsq3 ad li/  
neā veri motus epicycli. Sed verus motus planete vsq3 ad lineam  
veri mot⁹ planete cōputat. ¶ Centz mediū planete ē arcus zodiaci  
a linea augis ad lineā medij mot⁹ epicycli. ¶ Centz verū aut eq̄tū  
a linea augis vsq3 ad lineā veri mot⁹ epicycli numerat. ¶ Aequatio  
centri i zodiaco ē arcus zodiaci inter lineā medij motus epicycli et  
lineā veri motus eiusdē: hec nulla ē cētro epicycli i auge deferentis  
vel opposito exīte. ¶ Maxima vero dū i longitudinib⁹ medijs fue/  
rit. Cū aut centz mediū min⁹ ē sex signis: ipsū maius est vero. sicut  
medius mot⁹ planete maior ē vero motu epicycli. q̄re tunc subtra/  
hit equatio cētri i zodiaco a centro medio z etiā a medio motu epi/  
cycli vt centz ver⁹ z ver⁹ motus epicycli remaneāt. Oppositū vero  
p̄tingit dū centz mediū plus sex signis fuerit. ¶ Aequatio cētri i epi/  
cylo ē arcus epicycli augē mediā z verā eius interiaces. hec similis  
nulla ē dū centz epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit: ma/  
xima autem in longitudine deferentis media. Qualis vero ē pro/  
portio equationis centri in zodiaco ad totum zodiacum: ea est  
equationis centri in epicyclo ad totum epicyclum: eo q̄ pro/  
pter lineas equidistantes angulus vnus exiit angulo alte/  
rius. Igitur vna eadem in talibus accepta habetur z reliqua. Dum  
aut equatio cētri in zodiaco a cētro medio minuit vt verus habea/  
tur equatio centri in epicyclo argumento medio p̄ vero habendo

iungit. & e converso quando hec adiungit altera subtrahit. alternati  
 eni pariter sese excedunt atq; excedunt. **A**rgumentu mediū plane/  
 te ē arcus epicycli ab auge media secūdu motū eius ad centz corpo  
 ris planete numeratus. **A**rgumentu aut verū ab auge vera com/  
 putat. **A**equatio argumenti est arcus zodiaci lineas veri loci pla/  
 nete & veri loci epicycli interiacens. Hec sicut in luna nulla ē dum  
 cetz corpis planete i auge vera epicycli vel opposito fuerit. **M**axi  
 ma vero dū corp<sup>o</sup> planete fuerit i linea a cetro mūdi ad circūferentiā  
 epicycli cōtingentē e ducta cetro epicycli in opposito angis deferētis

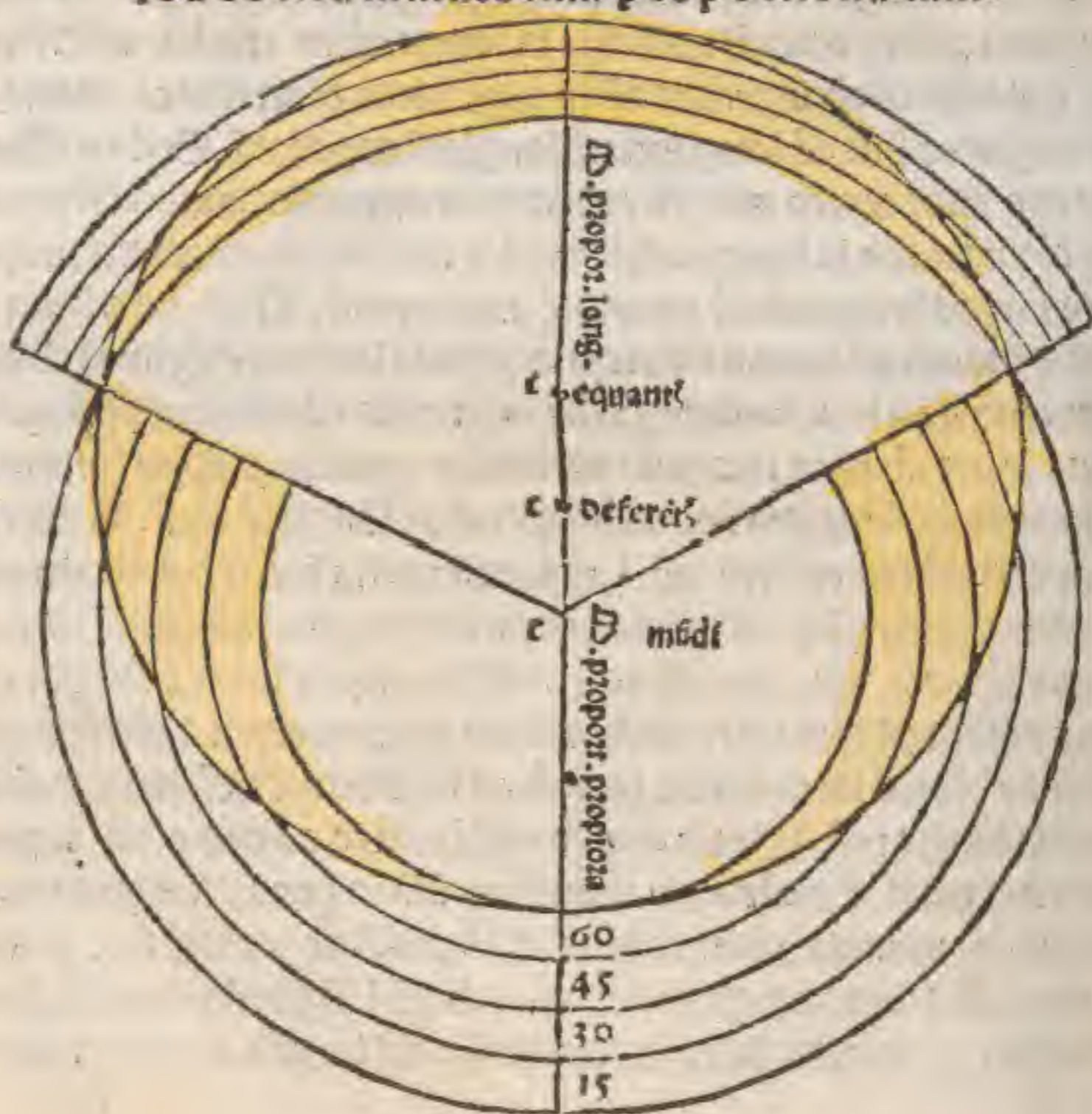
**Theorica linearum & motuum.**





existente. Cum vero argumentū equatū minus est sex signis linea  
veri motus planete lineā veri motus epicycli precedit. Ideo tunc  
equatio argumenti ad verū motū epicycli iungit̄ ut verus mot⁹ pla/  
nete eueniat. e conuerso cōtingit dū plus sex signis fuerit. Accidit  
aut̄ equatiōes argumenti in istis sicut in luna ppter accessum centri  
epicycli ad centrū mundi diuersificari. Unde maiores sunt equati/  
ones singulorū argumentorū centro epicycli existente in opposito  
augis deferentis q̄ eo existente in longitudinib⁹ medijs eiusdem  
Illuc etiā maiores q̄ eo existente in auge deferētis relatiuas semp  
suis relatiuis cōparando. ¶ Excessus igit̄ equationū argumentorū  
que fiunt centro epicycli existente in longitudine media deferētis  
sup equationes cōtingentes dū in auge fuerit diuersitates diame/  
tri longiores siue ad longitudinē longiorē appellan̄. Sed excessus  
earū que fiunt centro epicycli existente in opposito augis cōstituto  
sup cōtingentes in longitudine media diuersitates diametri propi/  
ores siue ad longitudinē propiorē nuncupan̄. Quia vero linea a  
centro mundi ad augem deferentis p̄tensa longior ē q̄ linea ab eo  
dem centro ad longitudinē mediā deferentis e ducta: excessus autē  
istius super istam in sexaginta particulas equales diuisus: minuta  
ppportionalia longiora siue ad longitudinē longiorē dicit̄. ¶ Linea  
itaq; veri motus epicycli dū i auge deferentis fuerit habet omnes  
eas intra deferētis periferiā. sed in media longitudine nullā intra:  
oēs tamē extra. In locis aut̄ intermedijs aliquot intra ⁊ aliquot ex  
tra. ⁊ de tāto plures intra quanto fuerit centz epicycli deferētis au  
gi vicini⁹. Sicut̄ linea a cetro mundi ad lōgitudinē deferētis mediā  
extensa longior est q̄ linea que ab eodē centro ad oppositū augis  
deferētis ducit̄. Excessus aut̄ huius sup illā in 60 quas sexaginta par  
tes diuisus: minuta ppportionalia ad lōgitudinē ppiorē siue ppio  
ra vocat̄. ¶ Linea itaq; veri mot⁹ epicycli dū i lōgitudine media fue  
rit nullā earū hz extra deferētis periferiā: sed i augis opposito oēs

In locis aut intermedijs tato plures extra quanto centz epicycli au-  
gis opposito fuerit ppinqui<sup>9</sup>. **A**equationes aut argumentoz que  
scribunt i tabulis cōtingūt centro epicycli in lōgitudine deferentis  
media cōstituto. Sed he vt dictū ē maiores sunt his que fiunt duz  
in auge fuerit: minores vero alijs in augis opposito cōtingentib<sup>9</sup>  
Lū igit centz epicycli extra longitudinē mediā deferentis fuerit p  
centz vcz cognoscunt minuta pportionalia z p argumentū accipi-  
tur diuersitas diametri: longior quidē si minuta pportionalia sint  
longiora: ppior aut si ppiora. cuius diuersitatis pars pportiona/  
**Theorica minorum proportionalium.**



lis secū dū pportione minutoꝝ pportionaliū ad sexaginta cū equa  
tione argumēti in tabula reperta addenda est vel ab ea minuenda.  
addenda quidē si diuersitas propior fuerit. minuenda vero si lon /  
gior: et proueniet equatio argumenti vera et equata ad talem situū  
centri epicycli.

### De Venere.



**V**enus tres habet orbes cū epicyclo quo ad situm atqꝫ  
motū in longitudinē vt aliquis superiorū dispositos.  
**O**rbes namqꝫ augē deferentes sup axe zodiaci secū  
dū motū octaue spherę mouent ita tamen ut aux eccē  
trici eius sub eo loco zodiaci sit semp sub quo aux ec  
centrici Solis. Unde habita auge Solis in secūda significatiōe ha  
betur et aux Veneris eadem. **O**rbitis aut epicyclū deferens duos  
habet motus. vnū quo pcedit in longitudinē versus orientē regu /  
lariter sup centro equantis vt in superioribꝫ: ita tū vt in eo tēpore  
revolutionē vnā centrū epicycli faciat quo p:ecise orbis Solem de /  
ferens vnā. **H**abet se namqꝫ Venus ad Solē in hoc vt linea me /  
dij motus eius in eo loco zodiaci secū dū longitudinē in quo linea  
medij motus Solis terminet. unde habito medio motu Solis ha  
bet et medius Veneris. Semp igit ē media eoz cōiunctio. **S**it au  
tem motus huius deferentis in longitudinē semp axe eius imagi /  
nario cuius poli accedunt et recedunt a polis zodiaci in vtrāqꝫ par  
tem ppter motū aliū eccentrici in latitudinē de quo post dicendū  
erit. Quare nō accidit ei qđ superioribus vt aux eccentrici eclipsitā  
nō trāseat: vtz quandoqꝫ ad meridiē quandoqꝫ ad septentrionē de /  
clinat vt patebit. Sed epicyclus eius motu duplici mouet se: i lon /  
gum et in latū. In lōgitudinē quidē sicut epicycli superiorū semper  
tamen in decennouem mensibus solaribus fere semel revoluitur.  
vnde solem in hoc sicut superiores non respicit. Terminoz expo /  
sitiones per omnia sunt hic sicut in tribꝫ superioribus.

**De Mercurio.**



Mercurius habet orbes quosque et epicyclum. quorum extremi duo sunt eccentrici secundum quid. superficies namque convexa supremi et concava infimi mundo concentricae sunt. concava autem supremi et convexa infimi eccentricae mundo sibiipsis tamen concentricae. et centrum earum tamen a centro equantis quantum centrum equantis a centro mundi distat. Et ipsum est centrum parvi circuli quem centrum deferentis ut videbitur describit. Vocant autem deferentes augez equantis et moventur ad motum octavae sphaerae super axe zodiaci. **I**ntra hos extremos sunt alij duo sicut dissimilis spissitudinis intra se

**Theorica Orbium Mercurij.**



quintū orbē scz epicyclū deferentē locātes. Supficies nāq; cōuexa  
superioris z cōcaua inferioris idē cū paruo circulo centrum habent.  
Sed cōcaua superioris z conuexa inferioris vna cū vtriusq; supficiebus  
quinti orbis aliud centz habent mobile: qđ centrū deferentis viciñ  
hi duo orbis angē eccentrici deferentes vocant. z mouent regula-  
riter sup centro parui circuli ptra successione signoz tali velocitate  
vt precise in tpe quo linea medij motus solis vnā facit reuolutio-  
nē z orbis isti in partē oppositā siliter vnā pficiāt. Et fit mot⁹ iste  
sup axe quandoq; equidistante axi zodiaci z per centrū parui circuli  
transeunte. ¶ Motū aut hoz orbū sequit vt centrū orbis deferen-  
tis epicyclū circūferentiā, quandā parui circuli similiter in tāto tem-  
pore regulariter describat. Huius vero semidiameter ē tanta quāta  
est distantia qua centrum equantis a centro mundi distat. Unde  
hec circūferentia p centrū equantis ibit. ¶ Sed orbis quintus epi-  
cyclum deferens intra duos secundos locatus mouet in longitudi-  
nem secundū successione signorum centrū epicycli deferendo regu-  
lariter super centro equantis. quod quidē in medio ē inter centruz  
mundi z centrum parui circuli. Hanc tamē habet velocitatē vt cen-  
trum epicycli in eo tempore semel reuoluat in quo linea medij mo-  
tus Solis vnā cōplet reuolutionē. Habet se nāq; ¶ Mercurius in  
hoc ad Solē vt Venus. Sit enī semper vt medi⁹ motus Solis sit  
etiam medius motus hoz duorum. ¶ Ex his igitur z dictis supe-  
rius manifestum est singulos sex planetas in motibus eoz aliquid  
cum Sole cōmunicare: motumq; illius quasi quoddam commune  
speculum z mensurę regulam esse motibus illoz. Huius aut orbis  
epicyclum deferentis motus fit sup axe imaginario cuius extremi-  
tates sicut apparuit in Venere ppter motū aliū quē hz in latitudi-  
nē similiter accedūt ad polos zodiaci z ab eis recedunt. axis tñ iste  
secūdū se totū mobilis ē secūdū motū centri deferentis in circulo  
paruo. ¶ Patet itaq; sicut in Luna centrū epicycli bis in mēse lu-  
nari deferentes angē eccentrici pertrāsit: ita in mercurio centz epi-  
cli bis in anno deferentes angē epicyclū deferentis pagrare. nō tñ

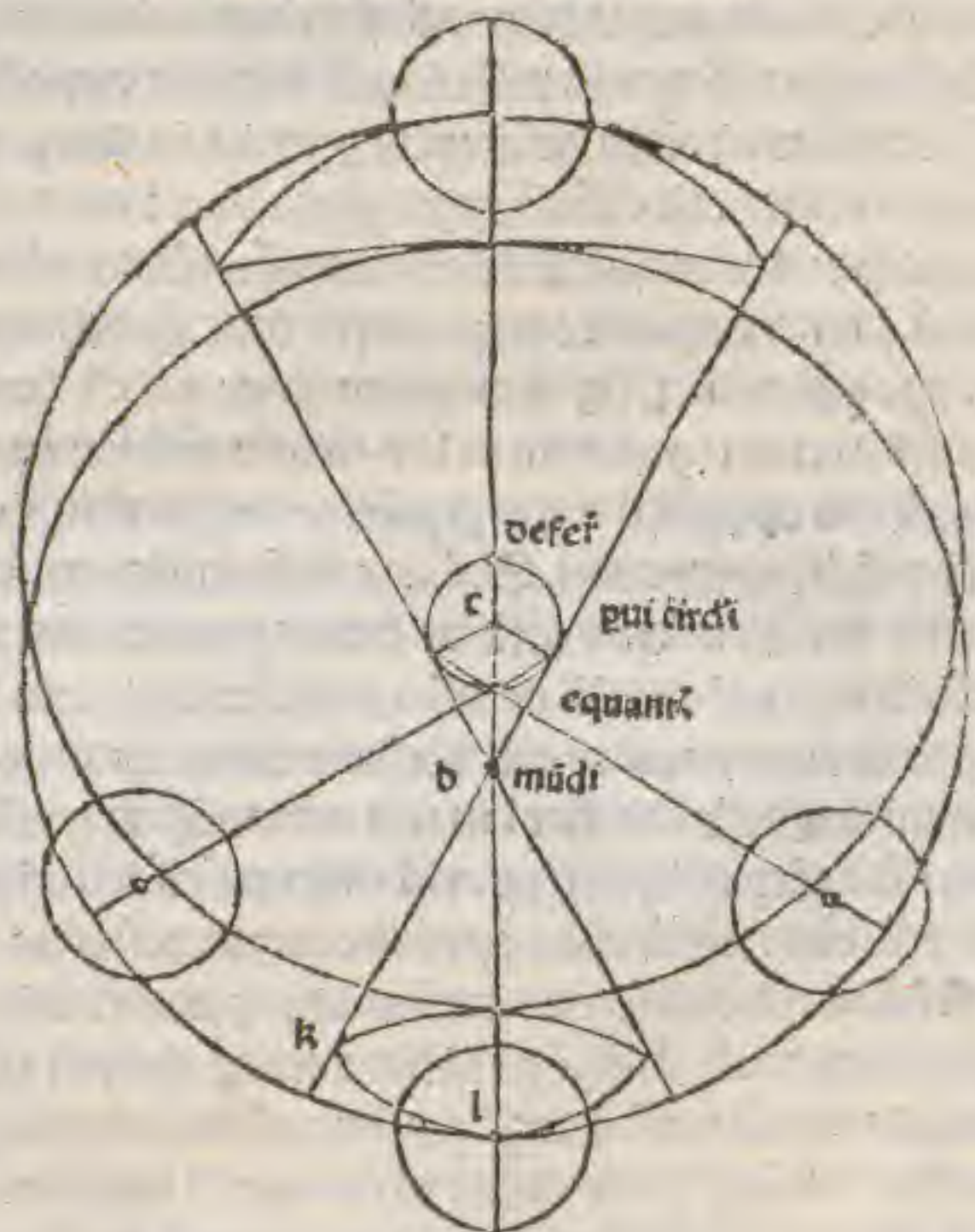
ē in auge deferentis nisi semel. **C**lux enim deferentis  $\Psi$  Mercurij nō  
 circularit̄ mouet̄ circulares reuolutiones coplendo sicut ī Luna cō/  
 tingit. sed ppter motū centri deferentis in paruo circulo nunc se/  
 cū dū successione signoz nūc cōtra procedit. Habet namq; limites  
 certos quos egredi ab auge equantis recedendo nō ualeat; sed conti/  
 nue sub arcu zodiaci a duab⁹ lineis circuli paruū cōtingentibus a  
 centro mundi ad zodiacū ductis cōprehensio: ascendendo ⁊ descen/  
 dendo uoluit atq; reuoluit. Quotienscūq; enī centz epicycli fuerit  
 in auge deferentis ipsū etiā motū similitudine erit in auge equan̄

**Theorica axium ⁊ polozum.**



tis & centrū deferentis in auge sui parui circuli. Quare tunc centrū  
 epicycli in maxima remotione a centro mundi fiet : & centrum defe  
 rentis in duplo plus distabit a centro equantis q̄ centrū equantis  
 a centro mundi. Deinde vero cum centrū deferentis per motū or  
 bium duoz secundorum movebitur ab auge sui circuli versus occi  
 dentem: centrum epicycli per motum deferentis movebitur ab au  
 ge equantis tantundem versus orientē. Unde centrū deferentis ad  
 centrum mundi incipit accedere & aux deferentis ab auge equantis  
 versus occidentē recedit cōtinue donec cētrū deferentis fuerit i li

**Theorica Motuum.**

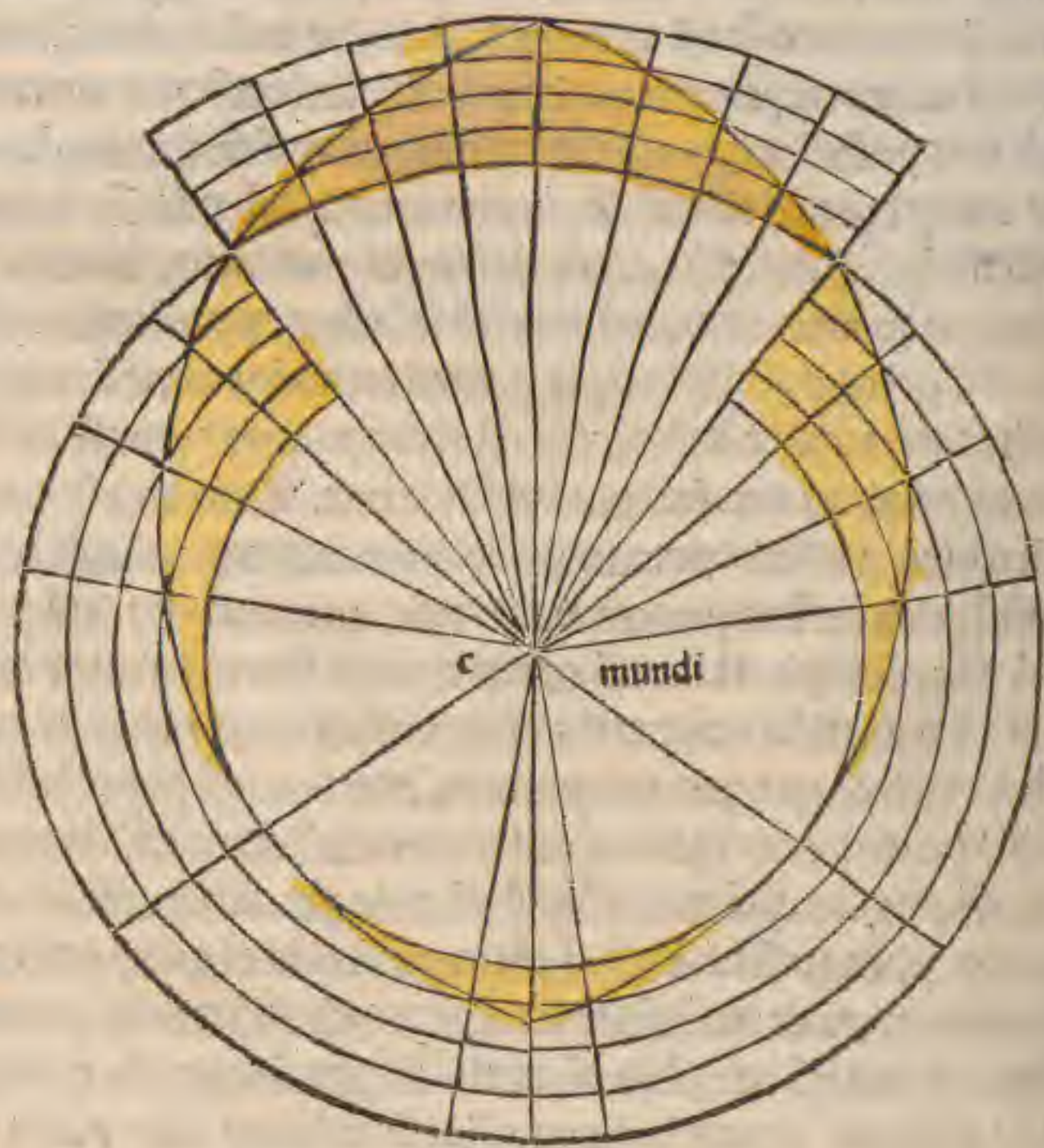


nea ptingente circulu occidehtali. Id aut fit cu ab auge parui circu  
li quattuor signis distiterit. z tuc siliē centz epicycli ab auge equan  
tis versus orientē distabit quattuor signis. Aux aut deferentis erit  
in maxima sua ab equātis auge versus occidentē remotione. atqz i  
hoc situ cētrū epicycli fiet in maxima sua quā solet habere ad centz  
mundi accessione. nō tamē tuc erit in opposito angis deferentis:  
nec in linea ad paruu circulu cōtingenter p centz mundi pducta.  
Post enī descendente centro deferentis versus centz equātis aux  
deferentis incipit reatcedere versus auge equātis: centz aut epicy/  
cli pportionaliter descendet in altera medietate versus opposituz  
angis equātis. Unde magis remouebit a cētro mūdi: nec pueniet  
ad oppositū angis deferentis nisi cū ipsū fuerit in opposito angis  
equātis. Id aut fiet cū cētrū deferentis pueniet in centz equantis  
z tunc aux deferentis erit etiā cū auge equātis. z tam deferens qz  
equās ex quo equales in quātitate cōstitunt: erūt circulus vnus z  
plus distabit a centro mundi centz epicycli tunc qz distabat cū erat  
in situ ab auge equantis p signa quattuor. hinc aut cū centz dese/  
rentis recedet a centro equantis in suo circulo ascēdendo centrum  
epicycli recedet ab opposito angis equātis z deferentis z continue  
magis cētro mūdi ppinquabit. Sed aux deferentis remouebit ab  
auge equantis versus orientē cōtinne donec pueniet centz deferē/  
tis ad lineā cōtingentē circulu paruu a parte orientis. qui punctus  
cōtactus etiā ab auge parui circuli versus orientē quattuor signis  
distat. Tūc enī aux deferētis fiet i maxia remotiōe ab equātis auge  
versus orientē. z cētrū epicycli itez erit i maxima ei<sup>a</sup> ad terrā accessio  
ne: quā habere solet. nō tū erit i opposito angis deferētis. Ab hoc  
vo loco ascēdēte cētro deferētis versus auge parui circuli aux de/  
ferētis ptinne reuertet ad auge equātis. z centz epicycli magis elō  
gabit a centro mundi versus auge equātis ascēdendo vsqz dū cen  
truz deferentis ad auge parui circuli perueniet. Nam tunc aux de/  
ferentis erit cū auge equantis: z centrum epicycli similiter tam in



auge deferentis q̄z equantis. Unde iterum erit in maxima remotiōe  
a centro mundi sicut primo. rursusq̄ deinde similis ut iā dicta est  
mutatio redibit. **E**x his primo videt̄ in anno tantū semel centz  
deferentis esse idē cū centro equantis. alias autē semp deferentis  
centrum a centro mundi distantius esse q̄z equantis centz. Quare  
sequitur cōtrariū ei qd̄ in superioribus z venire accidit: vt scz quan  
to centrū epicycli vicinūs augi equantis fuerit tanto velocius: et  
quanto vicinūs eius opposito tanto tardius moueat̄. **S**ecūdo li  
cet centz epicycli tantū semel in maxima remotiōe fuerit in anno  
a centro mundi: bis tamē in maxima p̄p̄inquatione quā habere so  
let ipsum esse contingit. Similiter q̄mōz bis in anno sit i maxima  
accessiōe. tamē tantū semel in anno in opposito augis deferentis  
reperit̄. **T**ertio necesse est vt oppositū augis deferentis centro epi  
cycli extra augem equantis aut oppositū eius existente inter centz  
epicycli z oppositū augis equantis semper verset̄: aliquando quidē  
versus centz epicycli aliquādo ab eo tam p̄cedendo q̄z sequendo  
sele deuolues. **Q**uarto sicut aux deferentis ad certos limites vtrin  
qz ab auge equantis remouet̄ ita etiā se habet opposituz augis de  
ferentis respectu oppositi augis equantis: maior tamē ē arcus hu  
iusmodi motus augis deferentis q̄z arcus motus oppositi ei⁹. Un  
de motus vnus motu alterius velocior erit. **Q**uinto zsi centrum  
epicycli cōtingat esse in puncto deferentis a centro mundi remotis  
simo nūqz tamē est in puncto deferentis quem centro mūdi vicin  
issimū esse cōtingit. Nam dū centz epicycli fuerit in auge deferen  
tis talis est habitudo deferentis vt oppositū augis eius sit centro  
mundi ita vicinū q̄ i quacunqz alia deferentis quā habet habitudi  
ne nullus p̄ctus eius vicinior aut tam vicin⁹ cētro mūdi reperiat̄.  
In tali aut̄ puncto quē vicinissimū eē p̄ringit: centz epicycli nō est  
eo tpe quo p̄p̄inquissimū cū eē cōtingit: sed in eius opposito. **S**e  
xto ex dictis apparet manifeste centz epicycli **M**ercurij p̄pter mo  
tus supra dictos nō ut i alijs planetis fit: circūferentiā deferentis  
circulārē sed poti⁹ figurē habentis simili: uolūtem cum plana ouali

periferiā describere. Epicycl<sup>9</sup> v̄o in longitudinē mouet̄ sicut epicy/  
clus Veneris reuolutionē t̄m vnā in quattuor mētib<sup>9</sup> solarib<sup>9</sup> fere  
sup cētro suo pficit. Termini aut̄ tabularū hic sicut in supiorib<sup>9</sup> de/  
clarant nisi q̄ diuersitas ī minutis p̄portionalibus aliq̄lis existit.  
Aequationes enim argumentorum V̄Mercurij quē in tabulis scri/  
buntur sunt quē contingunt dum centrū epicycli fuerit in medio/  
tri eius a terra remotione. hec autem accidit centro epicycli ab au/  
ge equantis per duo signa quattuor gradus 7. 30. minuta distante.  
sed in alijs planetis centro epicycli in longitudine media deferētis  
existente fiebat. Itē minima centri epicycli V̄Mercurij a cētro mun  
**Theorica minorum proportionalium.**

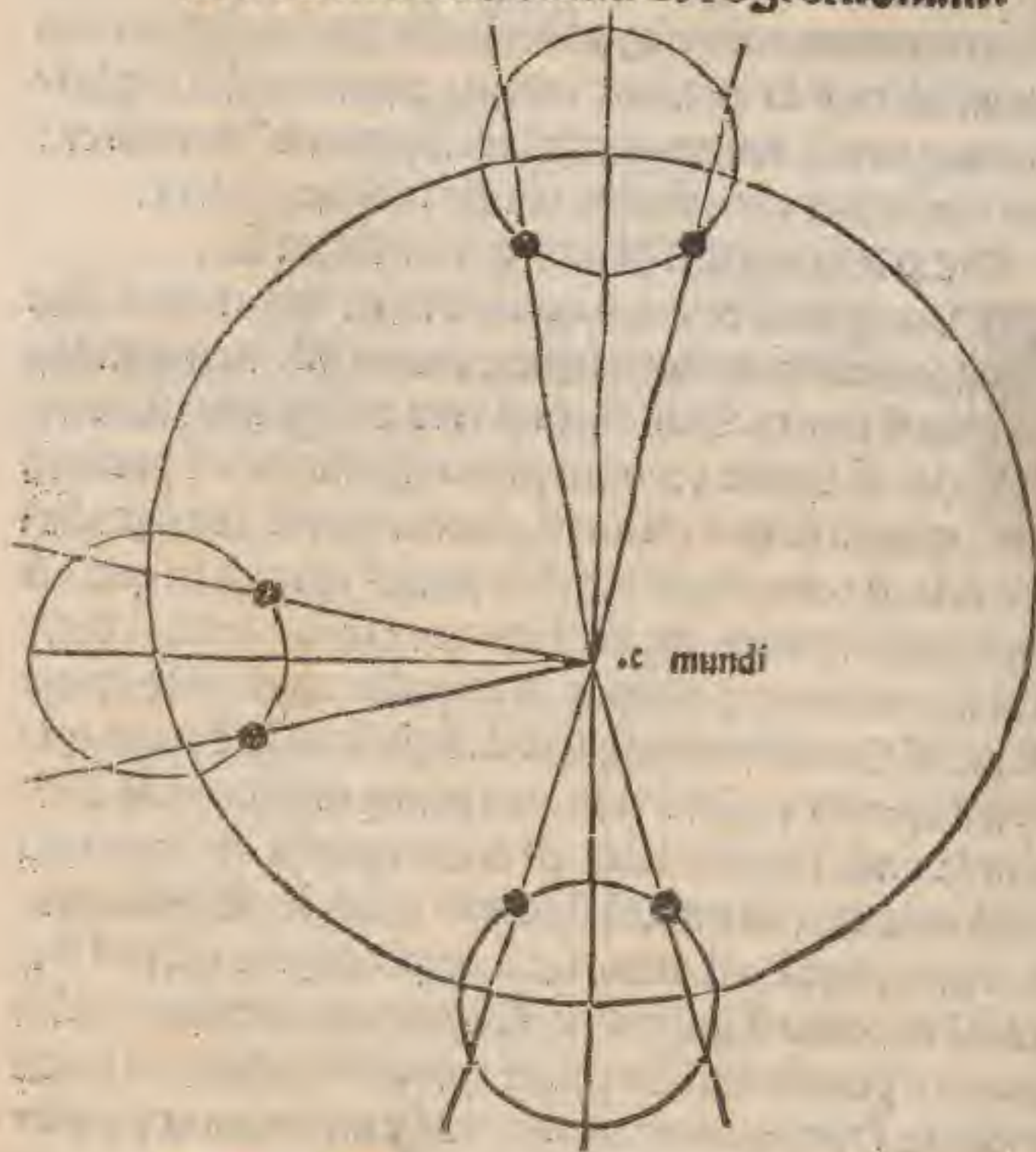


di remotio fit bñ centz epicycli ab auge equantis ei⁹ quattuor signis  
 distiterit. Hec aut in alijs centro epicycli in opposito augis equan/  
 tis existente cōtingebat. Minuta igit pportionalia longiora sunt  
 excessus remotionis centri epicycli maxime super mediocrem eius  
 remotionē in sexaginta partes equales diuisus. Sed minuta ppor/  
 tionalia ppiora dicuntur excessus remotionis centri epicycli medi/  
 ocris sup remotionē eius minimā. similiter in .60. particulas equa/  
 les diuisus. Et secundū hoc duplex diuersitas diametri diffiniatur.  
 Quia tamē a loco maxime accessionis centri epicycli versus oppo/  
 sitū augis equantis minuta pportionalia ppiora minuunt que pri⁹  
 a loco mediocris remotionis vsqz ad locū maxime accessionis con/  
 tinue augebant: iō dicit in mercurio minuta pportionalia triplici/  
 ter se habere: que tamē i venere atqz tribus superiorib⁹ dupliciter:  
 in luna vero simpliciter vt manifeste patuit: se habere solent.

### De passionibus planetarum diuersis.

**P**laneta dicitur directus quando linea veri motus eius  
 secundū successionē signoz progredit. Retrogradus  
 autē contra. Stationarius vero dū hec linea stare vi/  
 det. ¶ Statio prima in prima significatiōe ē punctus  
 epicycli in quo dū fuerit planeta incipit retrogradari  
 ¶ Statio secūda in prima significatiōe ē punct⁹ epicycli in quo dū  
 planeta fuerit incipit dirigi. Hec vō stationes existēt centro epicy/  
 cli in eodem situ deferentis vtrinqz ab opposito augis vere epicy/  
 cli equidistant. ¶ Statio prima in secūda significatiōe ē arcus epi/  
 cycli auge verā epicycli ⁊ pūctū stationis primę interiaces. ¶ Sta/  
 tio secūda in secunda significatiōe est arcus epicycli ab auge vera  
 per oppositū eius vsqz ad punctū stationis secunde. ¶ Arcus di/  
 rectionis ē arcus epicycli a statione secunda per auge vsqz ad sta/  
 tionem primā in prima significatiōe. ¶ Arcus aut retrogradationis  
 ē arcus epicycli a puncto stationis primę p oppositū augis ad pūctū  
 stationis secunde. Hi vero arcus maiorantur ⁊ minorantur propter  
 predictoz punctoz variationem. quanto enim centrum epicycli

vicinius fuerit opposito angls equātis tanto pūcta stationū vici/  
 niora sunt opposito verē angls epicycli. Hoc idē tanto magis cuc/  
 nit quanto planeta maiorem epicydum ꝛ motum argumenti tardi/  
 orem habet. Unde ꝛ tempora directionum aut retrogradationum  
 in quantitibus suis variantur. Exit enim tempus tale cum arcus  
 eius per motum argumēti planetę in vno die dividit̃. **¶** Ex dictis  
 sequitur si statio prima subtrahitur a toto circulo remanet statio se/  
 cunda. sed subtracta statione prima a statione secūda arcus retro/  
 gradatiōis habebit̃. q̃ si de toto circulo demit̃: manet arc⁹ directiōis  
**Theorica stationum et regressionum.**



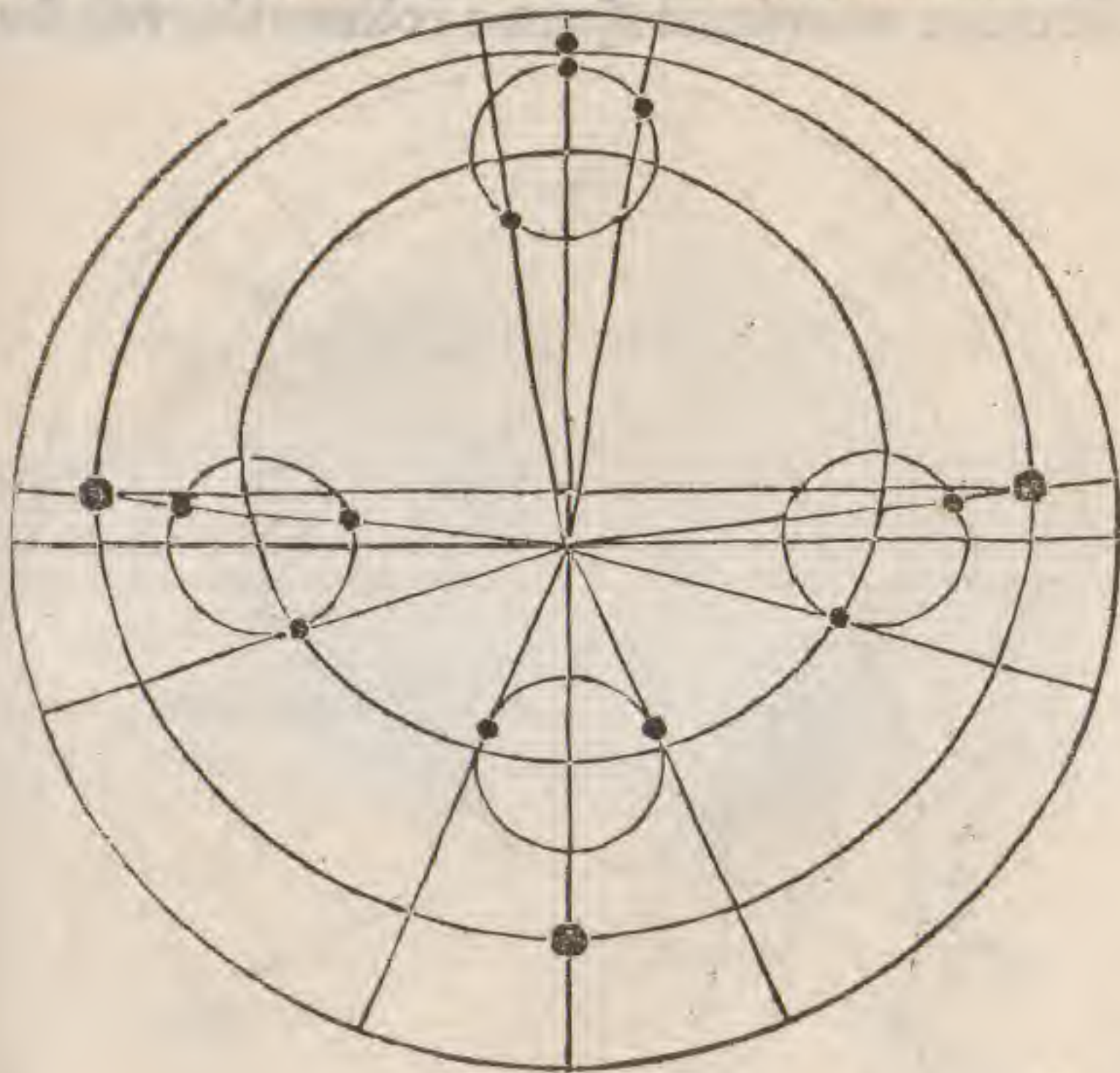
Lunę tamē quinq̄ epicyclū habeat: sicut alijs quinq̄ statio siue re/  
trogradatio nō accidit p̄pter velocitatē motus centri epicycli eius.  
sem̄p enī centrū epicycli maiorē arcū zodiaci quolibet die secundū  
successionē describit q̄z sit arcus zodiaci correspondēs arcui epicy/  
cli quē centrū corporis Lunę quocunq̄ die secundū successionem  
in superiori parte epicycli pambulat. Verūtamē eā dum in superiori  
medietate epicycli fuerit tardam: in inferiori vero velocē cursu fieri  
necesse ē. ¶ Tardi dicunt̄ planetę z minuti cursu cu; linea veri mo/  
tus eoz tardius q̄z linea medij motus: aut contra successionē ince/  
dit. ¶ Veloces vero z aucti cursu quādo velocius secundū successio/  
nem mouent̄. ¶ Aucti numero quādo equatio addit̄ sup̄ medium  
motū. ¶ Minuti vero quādo minuit̄. ¶ Aucti lumine cū recedunt a  
Sole vel Sol ab eis. ¶ Minuti vero lumine cū accedunt ad Solem  
vel Sol ad eos. ¶ Orientales z matutini cū oriūnt̄ ante solem. Oc/  
cidentales vero z vespertini cū occidunt post solē. ¶ Orientes ori/  
tu matutino sunt qui de sub radijs exeuntes propter remotiōnem  
eorum a Sole vesp̄ri post solis occasū apparere incipiunt. ¶ Oc/  
cidentes occasu matutino sunt qui radios Solis ingrediunt̄ z pro/  
pter accessum eoz ad Solē mane occultari incipiunt. ¶ Occiden/  
tes aut̄ occasu vespertino sunt qui solis radios ingrediunt̄ z p̄pter  
accessū eoz ad Solē aut Solis ad eos vesp̄ri post Solis occasum  
incipiūt occultari. Tres superiores nō occidunt occasu matutino:  
nec oriunt̄ ortu vespertino: sed Venus z Mercurius atq̄ Luna.  
¶ Triplex aut̄ ē rō cur Luna post cōiunctionē suā cū sole quādoq̄  
citius quandoq̄ tardius appareat. vna declinatio siue obliquitas  
zodiaci z horizontis. Nam si sit cōiunctio sub ecliptica i medietate  
tamē a fine Sagittarij ad finē geminoz tunc cū sol occidendo i ho/  
rizonte fuerit plures gradus erunt in circulo reuolutionis Lunę a  
luna ad horizontē q̄z de zodiaco a luna ad solē. Unde in climatib⁹  
septētrionalibus citius videri poterit q̄z si fuisset in altera zodia/  
ci medietate. Scda ē latitudo lunę ab ecliptica. Nā si p̄ cōiunctionē

mouetur in latitudinē septentrionalē iterū citius videri poterit q̄  
 si moueretur in latitudinē meridiana. Tertia vero ē velocitas mo/  
 tus Lune veri. Nam si velox est motu citius apparet q̄ si tarda fo/  
 ret. Sit igitur quandoq; vt oēs hęc causę cōcurrāt: tunc eodē die 2  
 verus 2 noua apparet quandoq; aut duę tantū: tunc secunda die  
 post cōiunctionē. quandoq; vero vna sola: tunc in tertio die videt̄  
 quādoq; etiā oīus eorū oppositū accidit: tūc q̄rto die p̄tingit eā ap/  
 parere. **¶** Aspectus planetarū trinus ē cū p̄ tertiā partē. **¶** Quadrat⁹  
 cū p̄ quartā. **¶** Sextilis v̄o cū p̄ sextā eclipticę partē eorū vera loca di/  
 stiterint. **¶** Cōiunctio media planetarū sit q̄n linee medioꝝ motuū

**Theorica aspectuum 2 radioꝝum.**



eoz scdm longitudinē zodiaci cōiūgūť. Vera aut̄ qñ lineę veroz  
 motuū sic cōueniunt. Sed visibilis quādo lineę ab oculo nostro p  
 centra corpoz suoz educere cōiungunt̄ in vnū. Similit̄ de opposi/  
 tione media z vera dicendū. Et attendunt̄ hec in eisdē signo gradu  
 z minuto. Ex isto patet sepe diuisionē verā eē qñ media p̄cessit  
 aut futura ē. sepe etiā verā eē qñ tñ visibilis nō ē. aliqñ etiā visibi  
 bilē verā p̄cedere: quādoq; vō sequi. ¶ Locus ver⁹ astri ē p̄ct⁹ sir/  
 mamēti lineā a cētro mūdi p cēt̄z astri p̄tētā terminās. Locus aut̄  
 visus siue apparēs p lineā ab oculo p cent̄z astri p̄tractā det̄miat̄.  
 ¶ Theorica cōiunctionis z oppositionis luminariū.



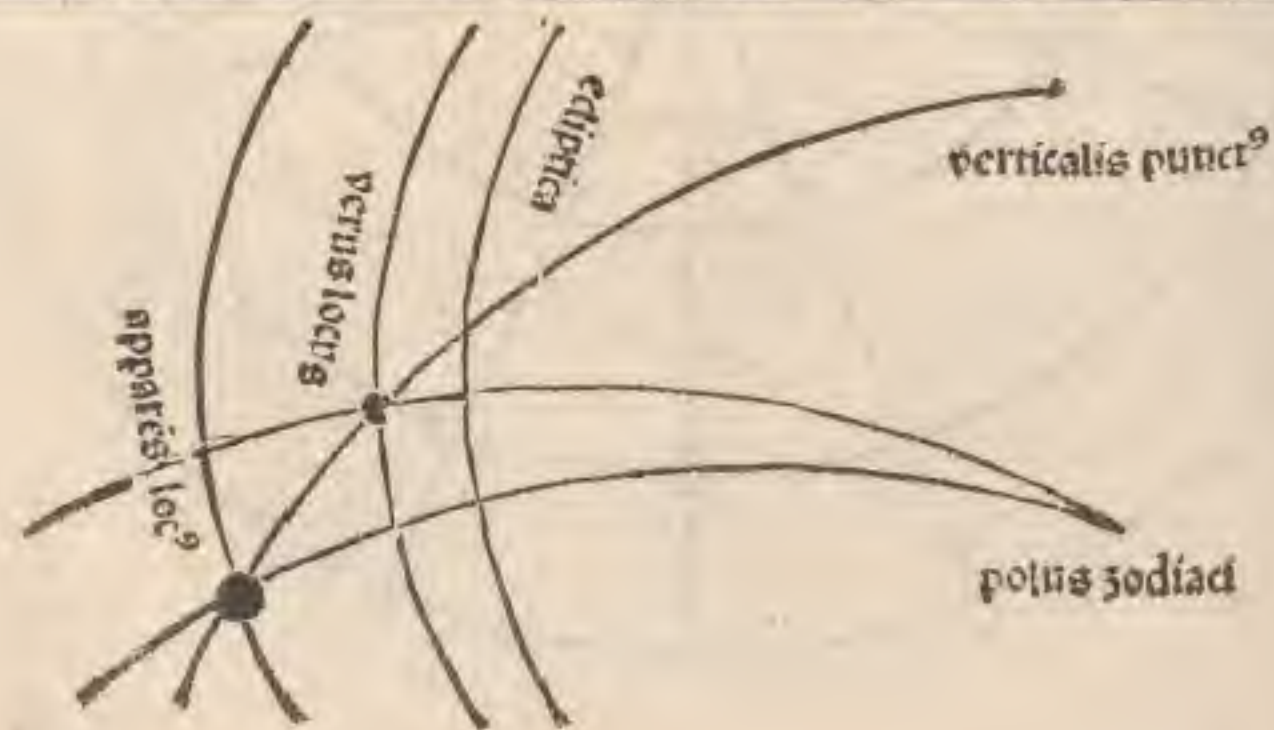
8 2

20

**D**iversitas aſtri eſt arcus circuli magni p̄ zenith z verū locū aſtri  
 tranſcuntis inter locū aſtri verum z apparentē interceptus. Inde  
 manifeſtū eſt quāto vicinius aſtrū centro mundi z horizonti fue-  
 rit tanto maiorē habere diuerſitatē aspectus. Hanc quoq; maximā  
 in Luna reperiri. In Marte v̄o nō bene perceptibilē. Habet nam-  
 q; ſemidiameter terre ſenſibilem ad ſemidiameter orbis lune: non  
 multū autē perceptibilē ad ſemidiameter orbis Martis magnitudinē

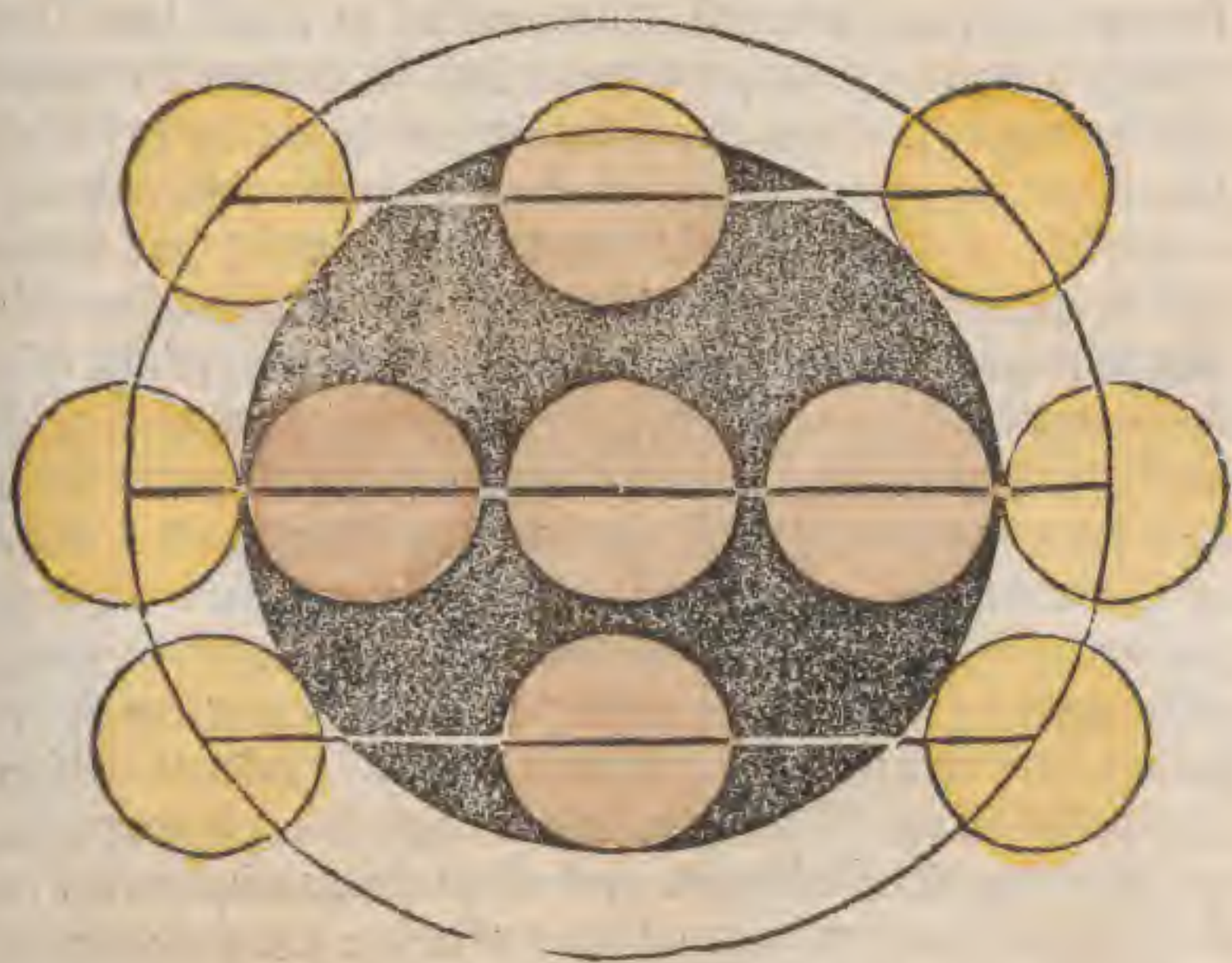
**D**iversitas aspectus aſtri i longitudie eſt arcus eclipticę iter duos  
 circulos magnos interceptus quoz vnus p̄ polos eclipticę z locū

**T**heorica diuerſitatis aspectus z cōiunctiōis viſibilis.





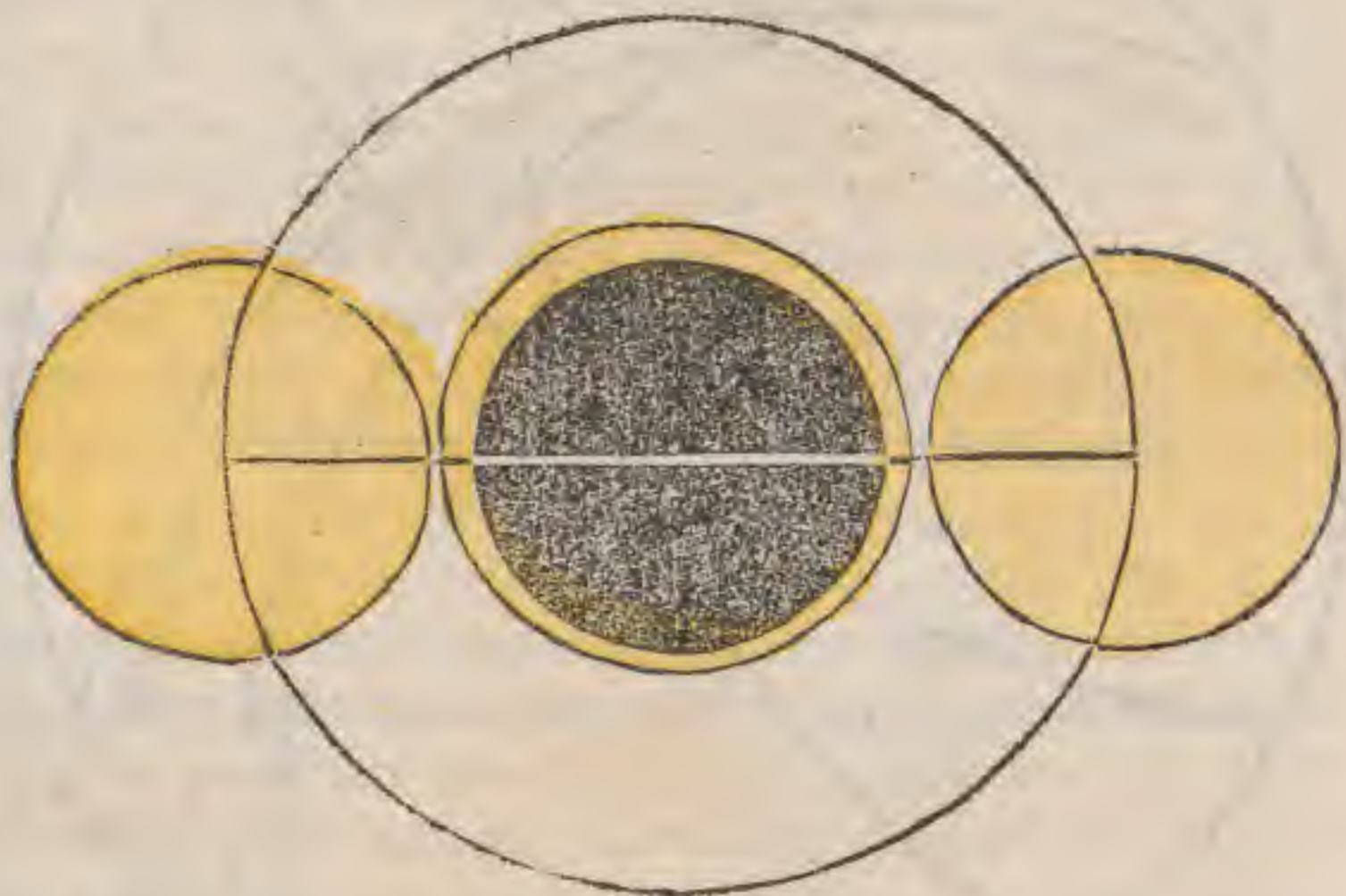
Verz procedit: alter autē p eosdē polos z locū aſtri viſū. ¶ Diverſi-  
 tas aſtri i latitudine eſt arcus circuli magni p polos zodiaci tranſ-  
 eantis z locū aſtri verz. intercept<sup>9</sup> int̄ duos circulos ecliptice equi-  
 diſtantes quoz vnus p locū verz aſtri p̄greditur alter per locū ei<sup>9</sup>  
 viſum. Id autē quod de his circulis equidiſtantibus ecliptice in-  
 tercipitur inter circulos magnos p polos zodiaci tranſeuntes ſimi-  
 le eſt diuerſitati aspectus in longitudine. vnde diuerſitas aspectus  
 q̄ſi linea diagonalis quadranguli cuius latera ſunt diuerſitates a-  
 spectus i longitudie z latitudine. ¶ Diverſitas aspectus Lune ad  
 Theorica eclipſis lunaris.



Solē est excessus diuersitatis aspectus lunę super diuersitatē aspe/  
ctus solis. Si vera coniunctio luminarium fuerit inter gradū eclī/  
ptice ascendente z nonagesimū eius ab ascendente: visibilis eorum  
cōiunctio precessit verā. Si autē inter eundē nonagesimū z gradū  
occidentē fuerit: visibilis verā sequet. Sed si in eodem gradu nona/  
gesimo acciderit tunc simul visibilis cōiunctio cū vera fiet nullaq;  
diuersitas aspectus in longitudine cōtinget. Nonagesimus namq;  
gradus ecliptice ab ascendente semp est in circulo per zenith z po/  
los zodiaci precedente. **L**atitudo lunę visa est arcus circuli magni  
p polos zodiaci z locū lunę verū aut visum transeuntis inter eclī/  
pticā z circulum sibi equidistantē incedentē per locū visum inter/  
ceptus. **D**igiti ecliptici dicuntur duodecimę diametri corporis so/  
laris aut lunaris eclipsate. **M**inuta casus in eclipsi lunari sunt  
minuta zodiaci que luna perambulat Solē superando a principio  
eclipsis vsq; ad medium eius: si particularis fuerit: aut vniuersalis  
sine mora. vel a principio vsq; ad initium totalis obscurationis si  
vniuersalis cū mora fuerit. **M**inuta more dimidię sunt minuta  
zodiaci que luna Solē superando a principio totalis obscuratiōis  
vsq; ad mediū eius perambulat. **M**inuta casus in eclipsi solari  
sunt minuta que luna a principio eclipsis vsq; ad mediū supatiōe  
sua ultra Solem perficit. Quare si minuta ista per superationē lu/  
nę in hora diuidantur tempus quo ea pertransit eueniet. Diame/  
ter Solis visualis in auge eccentrici. 31. minuta chordat: sed i op/  
posito triginta quattuor. semper tamen que est proportio quinq;  
ad sexaginta sex ea est motus Solis in hora ad diametrum suā vi/  
sualem. lunę vero in auge eccentrici z epicycli. 29. minuta sed i au/  
ge eccentrici z opposito augis epicycli. triginta sex. semper tamen  
que est proportio quadraginta octo ad quadraginta septem ea ē mo/  
tus lunę in hora ad diametrum suam visualem. Quare sequitur qd  
possibile sit vt etiam quandoq; solis eclipsis accidat vniuersalis;

nunquā tamē naturaliter apparere potest ratione diuersitatis aspe/  
ctus vt totus sol toti terre vniuersaliter eclipsetur. Dum Sol i au  
ge eccentrici fuerit diameter vmbre in loco transitus lune se habet  
ad diametrum lune visualē sicut tredecim ad quinq;. Excessus au  
tem eius dum sol est in auge super diametrum eius dum Sol alibi  
fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiam motuz Solis in  
hora quibus dum est in auge atq; illo loco alio mouetur.

### Theorica Eclipsis Solaris.



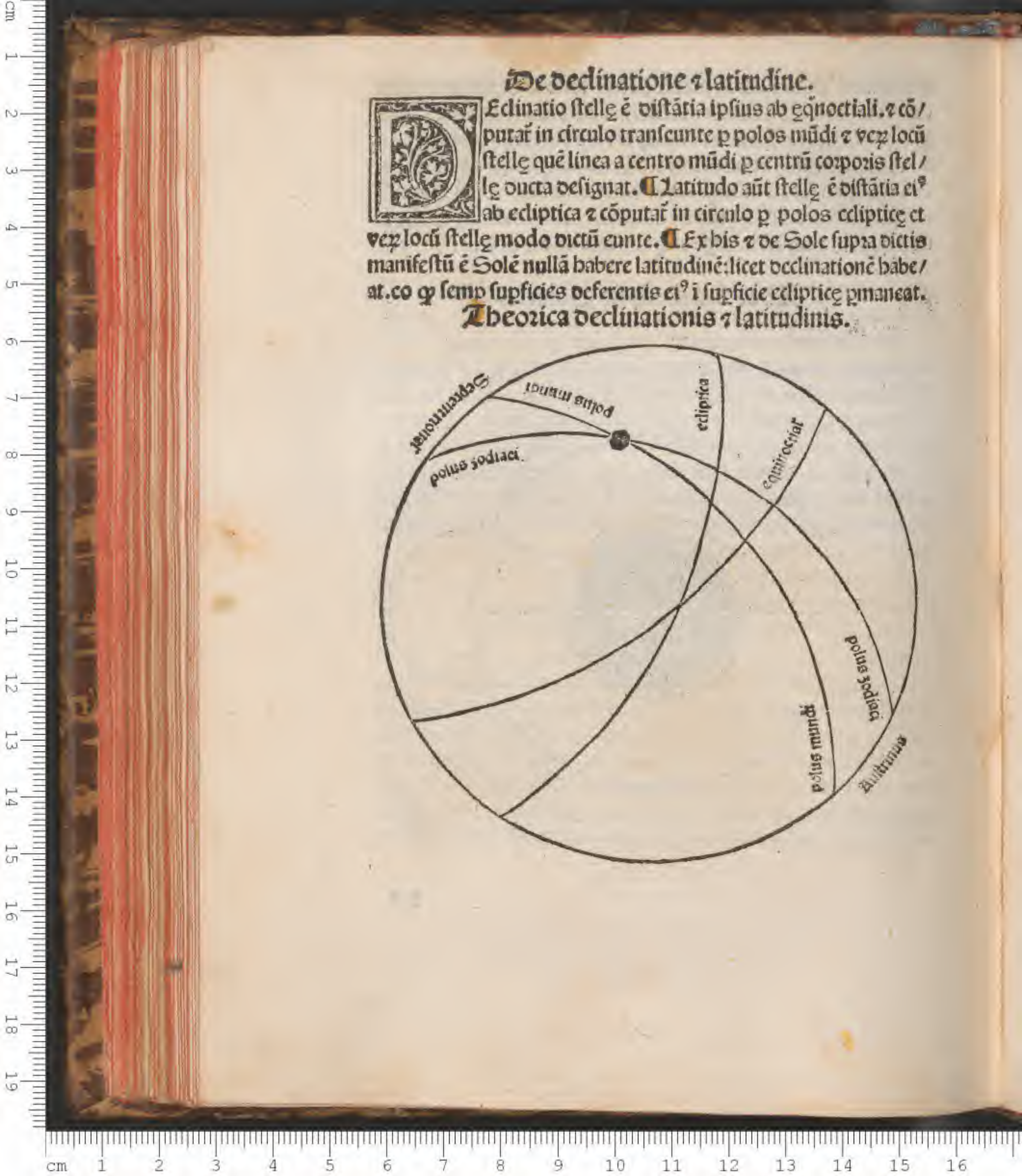
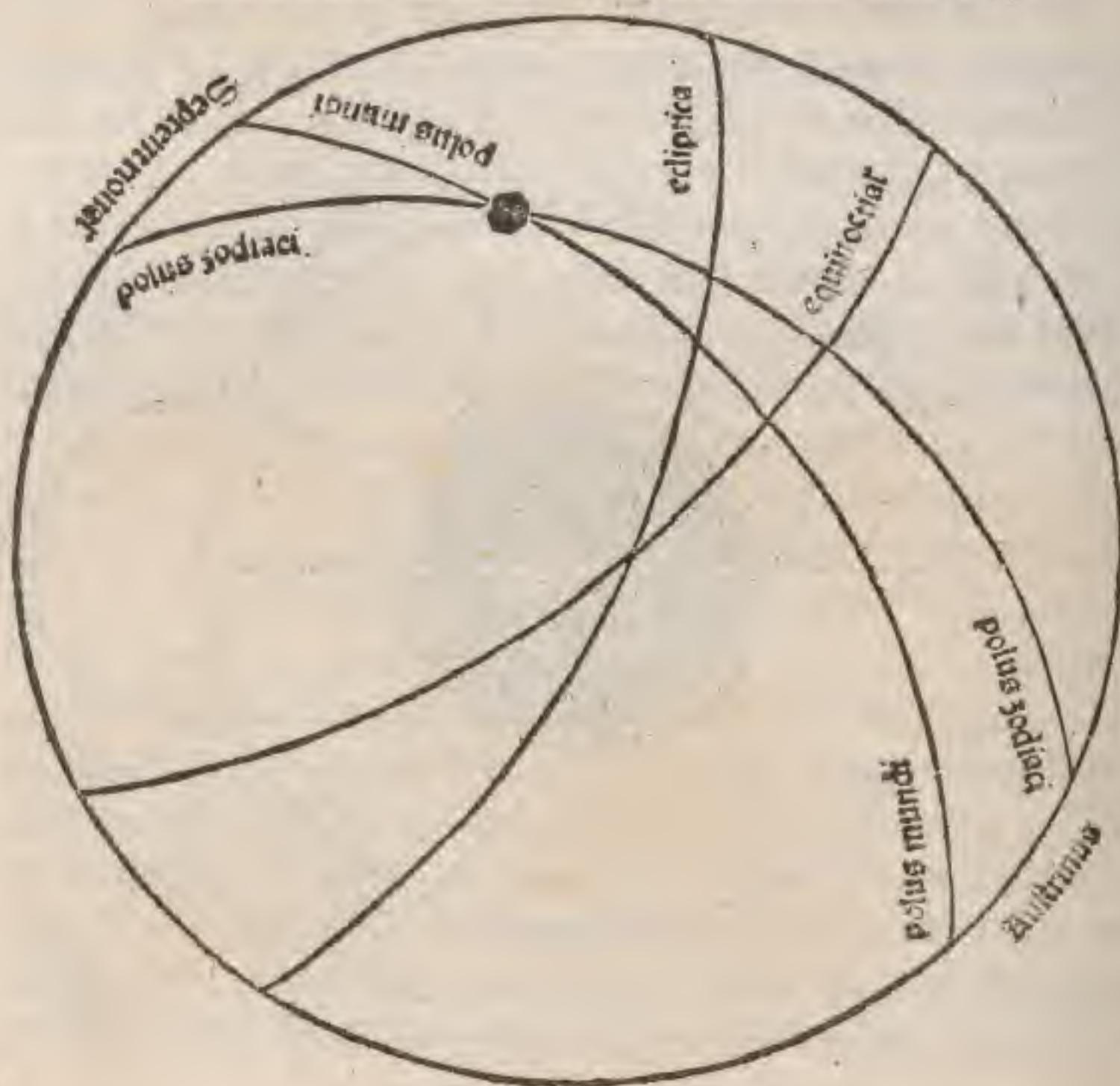
207

**De declinatione ⁊ latitudine.**



Declinatio stelle ē distātia ipsius ab equoetiali. ⁊ cōputat̄ in circulo transcunte p̄ polos mūdi ⁊ v̄z locū stelle quē linea a centro mūdi p̄ centrū corporis stelle ducta designat. **L**atitudo aut̄ stelle ē distātia ei⁹ ab ecliptica ⁊ cōputat̄ in circulo p̄ polos eclipticę et v̄z locū stelle modo dictū eunte. **E**x his ⁊ de Sole supra dictis manifestū ē Solē nullā habere latitudinē: licet declinationē habeat. eo q̄ semp̄ superficies deferentis ei⁹ i superficie eclipticę p̄maneat.

**Theorica declinationis ⁊ latitudinis.**

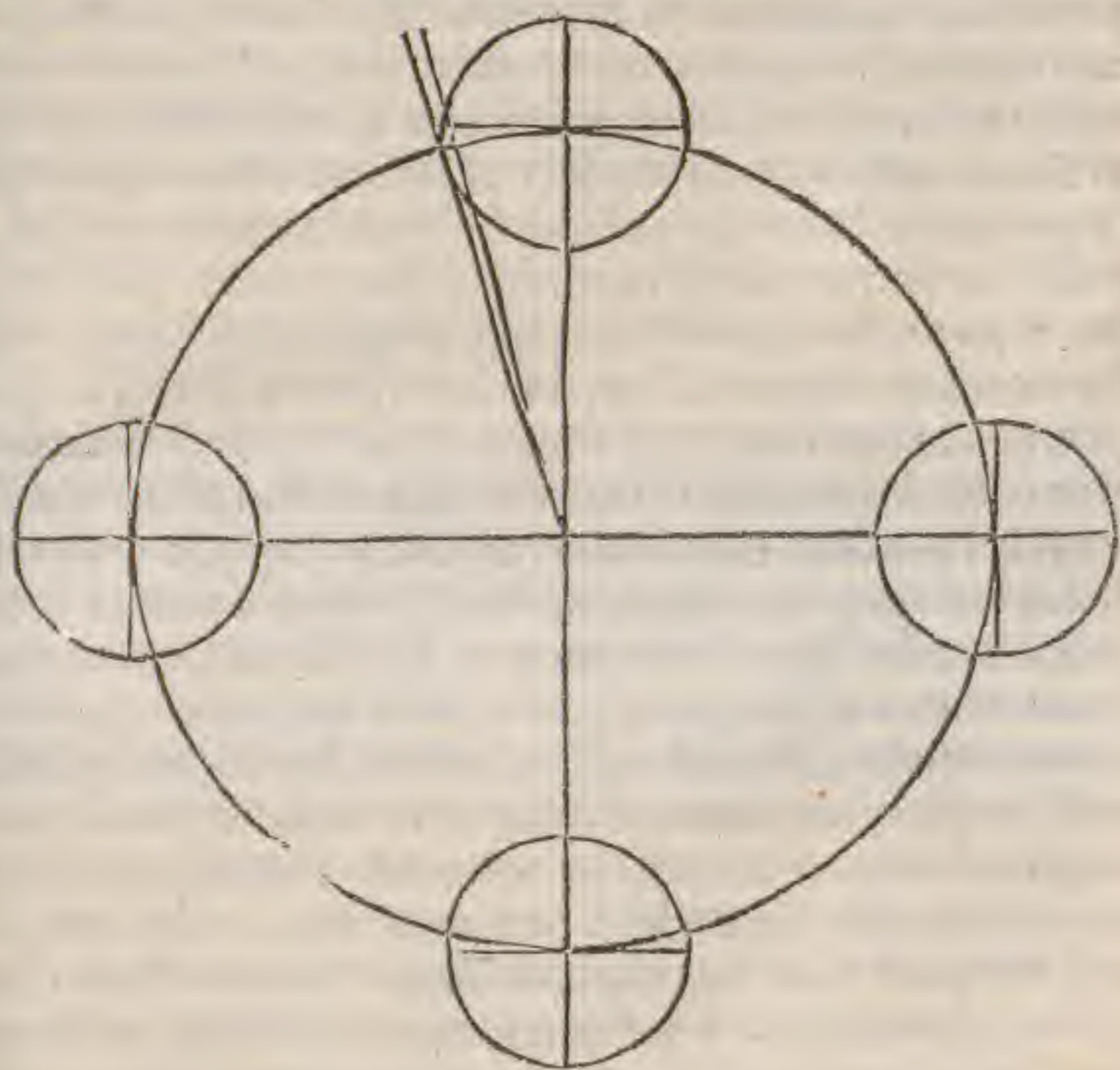


Luna autē et alij quicq; latitudinē habēt. In Luna nāq; propter de/  
clinationē axis angē mouentiū ab axe zodiaci superficies plana de/  
ferentis eius semp̄ superficiē planā eclipticę secat sup̄ diametro mū/  
di ab eadē in partes oppositas declinando quantitate sue maxime  
declinationis semp̄ eadē inuariabiliter p̄manente. Superficies nāq;  
plana epicycli eius nunq; a superficie deferentis recedit. Quapropt̄  
nō habet nisi latitudinē vnā sc; que propt̄ declinationē deferētis  
ab ecliptica cōtingit. Hęc autē cognoscit̄ p̄ argumentū latitudinis  
Lunę verū. ¶ Unde argumētū latitudinis lunę mediū ē arcus zo/  
diaci inter lineā veri motus capitis draconis et lineā mediū motus  
lunę secūdū successionē signoz acceptus. ¶ Argumētū autē latitu/  
dinis lunę vērę ē arcus zodiaci a linea veri motus capitis ad lineā  
veri motus lunę numeratus secūdū successionē. Subtracto igit̄ ve/  
ro motu capitis de v̄o loco lunę aut addito vero motu lunę cū me/  
dio motu capitis argumētū latitudinis lunę vērę p̄dabit. ¶ Tres  
vero superiores duplicē habent latitudinē. vnā que cōtingit pro/  
pter declinationē superficiē deferentis a superficie eclipticę in op/  
positas partes sicut in luna: semper quantitate maxīma inuariabi/  
li manente. Interseccionē tamē deferentiū cū ecliptica super dia/  
metro mundi que etiā caput et cauda dicunt̄ nō mouent̄ sicut in lu/  
na cōtra successionē signoz sed sicut dictū ē secūdū motū octauę  
sphere: ita ut auges deferentiū illoz semp̄ circūferentias eclipticę  
equidistantes a parte septentrionis describāt. Quāq; autē auges  
illoz semp̄ sint septentrionales nō tamē in omnib; tribus sūt pun/  
cta maximaz latitudinū deferentiū ab ecliptica. immo solū i ¶ Par/  
te sic est ut aux deferentis maxime declinet ad aquilonē ab eclipti/  
ca. Sed in Saturno talis punctus distat ante augē sui deferētis sc;  
contra successionem quinquaginta gradibus. In Jone vero post  
augē sc; secūdū successionē gradibus viginti. Latitudinē autē aliā  
ex parte superficiē planę epicycli quādoq; a superficie deferētis pla/  
na declinantis. ¶ Jone enim epicyclus in latitudinē respectu au/

gis vere super axe suo per centrum eius ⁊ longitudines medias  
transcunte taliter tamen vt cum centru epicycli fuerit in nodo capitis  
aut caude aux vera ⁊ oppositu epicycli directe sint in superficie defe-  
rentis ⁊ superficies epicycli in superficie ecliptice. Postq̄ aut rece-  
dit a nodo diameter augiu epicycli declinare incipit a superficie de-  
ferentis ita q̄ oppositum augis vere epicycli remoueri incipit a su-  
perficie deferentis versus eā partē ad quā medietas deferentis per  
quā tunc moueri centz epicycli incipit ab ecliptica: ⁊ aux vera epi-  
cycli tantundē ad partē oppositā. Et sic cōtinne remouentur aux ⁊  
oppositum augis epicycli a superficie deferentis donec centru e-  
picycli perueniet ad punctum deferentis maxime ab ecliptica de-  
clinantē scz inter duos nodos mediū. ibi tunc maxime epicycli su-  
perficie cum dicta diametro a deferente declinat. Ab hoc aut loco  
successiue declinatio epicycli a deferente minorat vsqz quo centrum  
epicycli peruenit ad nodū aliū i quo itez tota superficie epicycli erit  
in superficie ecliptice. ⁊ diameter augiu veraz in superficie deferētis  
Vnde axis super quo fit motus iste in latitudinē semp dū centru  
epicycli extra nodos fuerit superficiē ecliptice equidistabit. ¶ Ex  
his apparet primo q̄ axis vt dictū ē superius super quo fit reuolu-  
tio epicycli in lōgitudinē axi ecliptice quandoqz equidistabit: quan-  
doqz vō nōnūqz aut axi eccentrici equidistabit. ¶ Secundo semp  
corpus planetę dum in superiori medietate epicycli fuerit cetro epi-  
cli extra nodos existente erit inter duas superficies scilicet eclipti-  
ce ⁊ sui deferentis. dum autem fuerit in inferiori medietate epi-  
cli erit distantius ab ecliptica q̄ deferens ab eadem. Non igit sem-  
per astrum inter deferentem ⁊ eclipticā reperiet. ¶ Tertio auges  
epicycloz veras ⁊ medias nō semp terminos esse linearum que  
per centrum epicycli trahunt. Verūtamē eas per tales lineas con-  
tingit determinari. Vnde aux media epicycli semp est in superfi-  
cie plana orbogonally superficie deferentis in linea augis medie  
secante. ⁊ aux vera epicycli in simili superficie secante deferentem

in linea augis vere. **Q**uarto manifeste patet centra deferentium  
et equantiū a superficie plana eclipticę declinare. Latitudines autē  
horum que scribuntur in tabulis contingunt dum centrum epicy/  
cli in puncto deferentis maxime declinante fuerit. Sed Venus et  
Mercurius triplicem solent habere latitudinem. vnam ex parte  
deferentis que deuatio dicitur. Aliam ex parte inclinationis dia/  
metri augis vere et oppositi epicycli que inclinatio vocatur. Ter/  
tiam ex parte reflexionis diametri longitudinum medianum.

**T**heorica latitudinum:



respectu angis vere que reflexo appellatur. Supficies namq; defe-  
rentis in latitudinē nunc ad partē septentrionis nunc meridiei sup  
diametro mundi mouet̄. cuius motus poli vtrinq; ab auge equan-  
tis nonaginta gradibus eclipticę distant. ibi enī caput & cauda sūt  
hic tamē motus latitudinis motui centri epicycli taliter ē propor-  
tionatus vt quando centrū epicycli fuerit in aliquo nodoꝝ sc; no-  
naginta gradibus ab auge equantis distans. nulla est deviatio de-  
ferentis. sed tota supficies eius in supficie eclipticę existit. Deinde  
centro epicycli eius a nodo recedente incipit deferens deviare ita  
vt medietas eius quā ingredit̄ centrū epicycli i Venere quidē sem-  
per declinet ad aquilonē: in Mercurio vero semper ad austrū. Et  
augetur successive deviatio donec centrum epicycli peruenit ad  
augem deferentis vel eius oppositū. tunc enī deviatio ē maxima:  
in Venere quidē minuta decē sed i Mercurio minuta quadragin-  
ta quinq; que vltorius cōtinue minorat̄ vsquequo centꝝ epicycli in  
nodū alium peruenit: vbi rursus nulla fiet deviatio. Post iteruz  
fiet vt prius. Unde patet sicut nunq; centrū epicycli Veneris ver-  
sus meridiem deviat ab ecliptica: ita nunq; centrū epicycli Mercu-  
rij versus aquilonē contingit deviare. Manifestum ē etiā motum  
circuitionis centri epicycli in deferente equalē esse reditioni dese-  
rentis in latitudine. Hinc similiter apparet polos super quibus fit  
motus deferentis in longitudinē vt dictū est supra nunc ad polos  
zodiaci accedere: nunc ab eis remoueri. Propter dictas aut̄ devia-  
tiones orbibus prenumeratis alium mūdo concentricū predictos  
omnes includentē supaddi videt̄ oportere: ad cuius motū trepida-  
tionis predictę deviationes accidant. Sed supficies epicycli plana  
a supficie deferentis hac atq; illac declinando mouet̄: primo super  
diametro epicycli p longitudes medias ab auge vā cunte. quo mo-  
tu fit vt diamet̄ angis vere & oppositi supficiē deferentis secet ita ut  
aux vera in vnā partē & oppositum in aliam a deferente declinent  
hec tamē declinatio motui centri epicycli taliter pportionatur vt



quandocunq; centrū epicycli fuerit in auge equantis dicta diameter  
nusq; a deferente declinet: sed in superficie eius constituatur. Centro  
aut epicycli ab ea recedente aux vera epicycli a superficie deferentis  
declinare incipit: in Venere quidē versus septentrionē: in Mercurio  
vero ad meridiem. & oppositū augis verę ad partē oppositam.  
que declinatio continue auget vsq; quo centrū epicycli ad nodum  
eandē puenit scz dum ab auge equantis nonaginta gradibus se/  
cundū successionē signoz distiterit: tunc enī maxima dicte diame/  
tri continget declinatio. que postea continue minorabitur donec  
centrū epicycli ad oppositū augis equantis peruenerit vbi rursus  
nusq; dicta diameter declinat sed in superficie deferentis cōstituitur  
Inde vero centro epicycli recedente versus nodum aliū aux vera  
declinare incipit a superficie deferentis. in Venere quidē ad meri/  
diem in Mercurio autē ad aquilonē. & oppositū augis ad partem  
oppositā & maioratur successiue declinatio donec ad nodum alium  
peruenerit centrū epicycli: vbi rursus maxima fiet. Dehinc aut de/  
crescit donec in auge equantis venerit: vbi sicut primo dicta dia/  
meter in superficie deferētis erit. Inde prior dispositio redit. Quan/  
docunq; igit maxima deferentis deuiatio contingit nullā epicyclus  
declinationem habet. & quando hec nulla est: illa maxima est. Se/  
cundo autē mouetur superficies plana epicycli a superficie deferētis de/  
clinando super diametro epicycli per auge verā & eius oppositū  
eunte. quo motu fit vt diameter epicycli per longitudes medias  
ab auge vera transiens superficie deferentis quādoq; secet: ita ut me/  
dietas epicycli sinistra in vnā partē: dextra in aliam a deferente re/  
flectant. sinistram aut voco que post auge epicycli secundū successio/  
nē existit. Hec tamē dicta diametri reflexio etiā motui centri epicy/  
cli pportionata est taliter ut quandocunq; centrū epicycli fuerit in  
nodo capitis scz in interfectione ante auge deferentis cōtra suc/  
cessionē signoz gradibus nonaginta nulla sit dicte diametri refle/  
xio: sed i eadē superficie cū deferēte locet. Centro aut epicycli hinc

versus auge[m] recedente medietas diametri dicte sinistra siue ori/  
entalis a superficie deferentis: in Venere quide[m] ad septentrionem: s[ed]  
in Mercurio ad austrum incipit reflecti. altera vero medietas versus  
partem oppositam: que quidem reflexio continue augetur usquequo centrum  
epicycli ad auge[m] equantis venerit ubi tunc maxima fiet. Post vero  
versus nodum alium decreset donec ad eundem centrum epicycli perveniet  
ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli  
transeunte versus oppositum augis equantis ite[m] medietas sinistra  
diametri euntis per longitudes medias incipit reflecti: in Venere  
quidem ad meridiem: ad aquilonem autem in mercurio. et augetur usquequo  
veniet ad oppositum augis equantis. ubi tunc ite[m] maxima fiet. Hic  
autem minuetur successive usque dum centrum epicycli ad nodum capitis re/  
vertitur. ubi nulla fiet reflexio. et rursus habitudo prior redibit. Ma/  
nifestum est igitur in loco deferentis ubi nulla contingit epicycli declina/  
tio maximam eius reflexionem accidere. Deviationes itaque ab eclipti/  
ca: declinationes autem et reflexiones a deferente computantur. Et que scri/  
buntur in tabulis sunt que contingunt dum maxime fiunt. Cum autem  
maxima contingit reflexio s[ed] in auge deferentis vel opposito existe/  
te centro epicycli: extremitas diametri que reflectitur minorem habet  
reflexionem quam plures partes circumferentie epicycli sub ea vers[us] oppo/  
situm augis existentis. punctus tamen circumferentie epicycli contactus a li/  
nea eam contingente a centro mundi protracta tunc preter ceteris maxi/  
mam habet reflexionem. Sicut itaque motus declinationis epicycli fit  
super diametro que reflectitur: ita e converso motus reflexionis epicycli  
super diametro declinante accidit. Unde vicissim una est axis motus  
alterius. Non igitur in istis sicut in superioribus oportet axem super  
quo fit motus inclinationis epicycli cum extra nodos fuerit superficie  
ecliptice equidistare. Propter dictas epicycloz inclinationes atque  
reflexiones orbis parvi epicyclos intra se locantes a quibusdam po/  
nuntur ad quorum motum eundem contingunt.

## De motu octavae sphaerae.

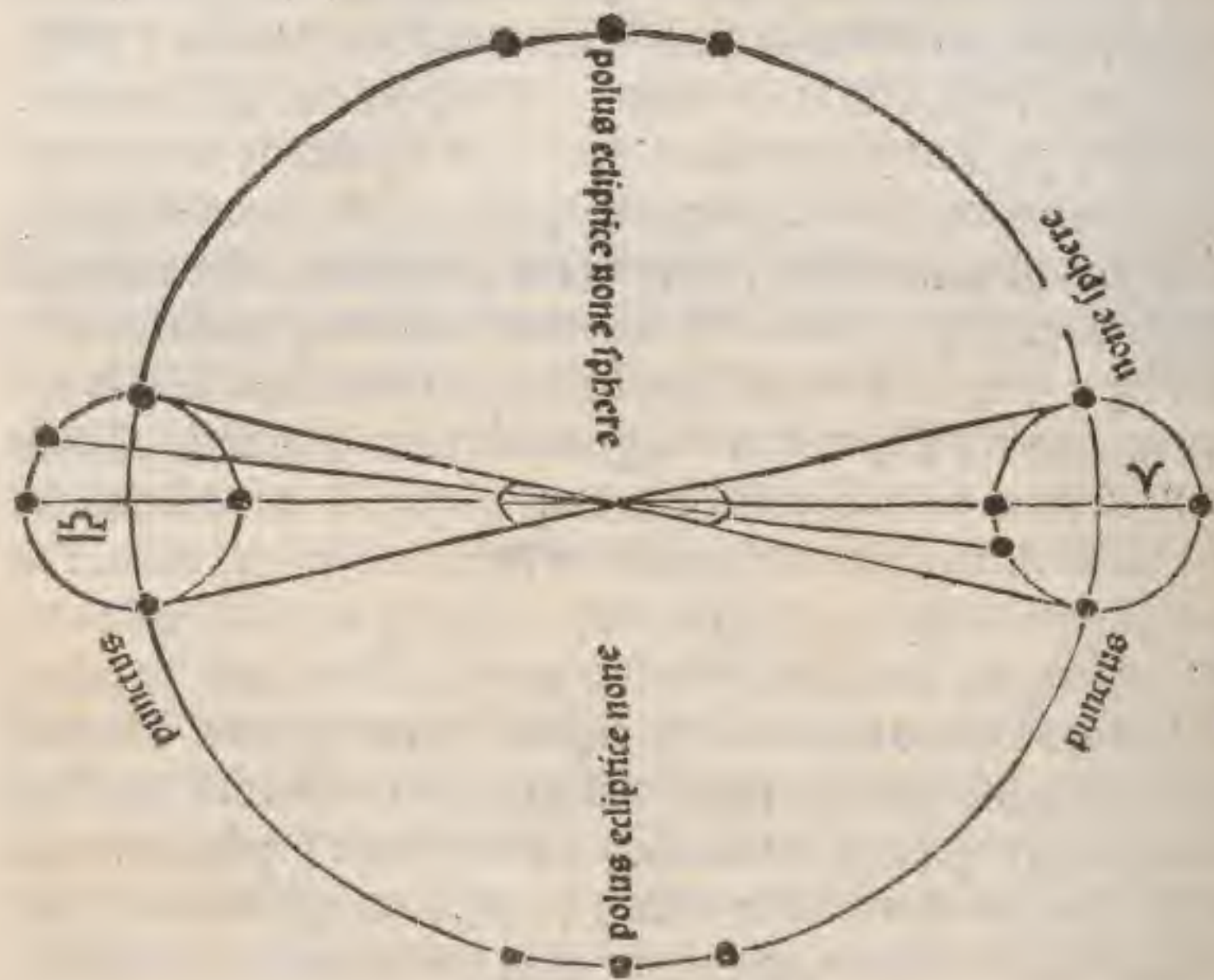


Et tunc vero sphaera ad cuius motum ut sepe dictum est orbis deferentes auges planetarum mutantur triplex inest motus. Unus quidem a primo mobili scilicet diurnus: quo in die naturali semel super polis mundi revolvitur. Alter a nona sphaera quae secundum mobile vocatur, qui semper est secundum successionem signorum contra motum primum super polis zodiaci regularis ita ut in quibuslibet ducentis annis per unum gradum et viginti octo minuta fere progreditur. Hic motus augium et stellarum fixarum in tabulis appellatur. Et est arcus zodiaci primi mobilis inter caput Arietis primi mobilis et caput Arietis nonae sphaerae. Superficies namque eclipticae nonae sphaerae semper est in superficie eclipticae primi mobilis. Tertius autem est sibi proprius qui motus trepidationis vocatur siue accessus et recessus octavae sphaerae. et fit super duos circulos parvos in concavitate nonae sphaerae aequales super principia Arietis et librae eiusdem descriptos sic quod duo puncta certa octavae sphaerae quae capita Arietis et Librae eiusdem vocantur diametraliter opposita circumferentias talium duorum circumulorum nonae sphaerae regulariter describant: cum hoc quod ecliptica octavae sphaerae semper intersectet eclipticam nonae: dum intersectat saltem in capitibus Lancri et Capricorni nonae diametraliter oppositis. Unde sequitur cum unus eorundem punctorum octavae sphaerae est in medietate sui circuli meridiani alter erit in medietate sui circuli septentrionali. Ecliptica quoque octavae sphaerae semper eclipticam nonae in partes aequales dum secat secabit. atque portiones circumulorum parvorum alternatim aequales.

Velocitatis vero motus istius regula est ista ut quilibet duorum punctorum circumferentiam sui parvi circuli in quo circumferuntur in septem milibus annorum precise perficiat. Quamquam autem hoc motu praedicta duo puncta scilicet capita Arietis et Librae octavae sphaerae duas aequales circumulorum circumferentias describant: nulla tamen alia puncta eius circumferentias circumulorum describere contingit. Capita vero Lancri et Capricorni octavae sphaerae quasi figuras conoidales habentes pro basi lineas

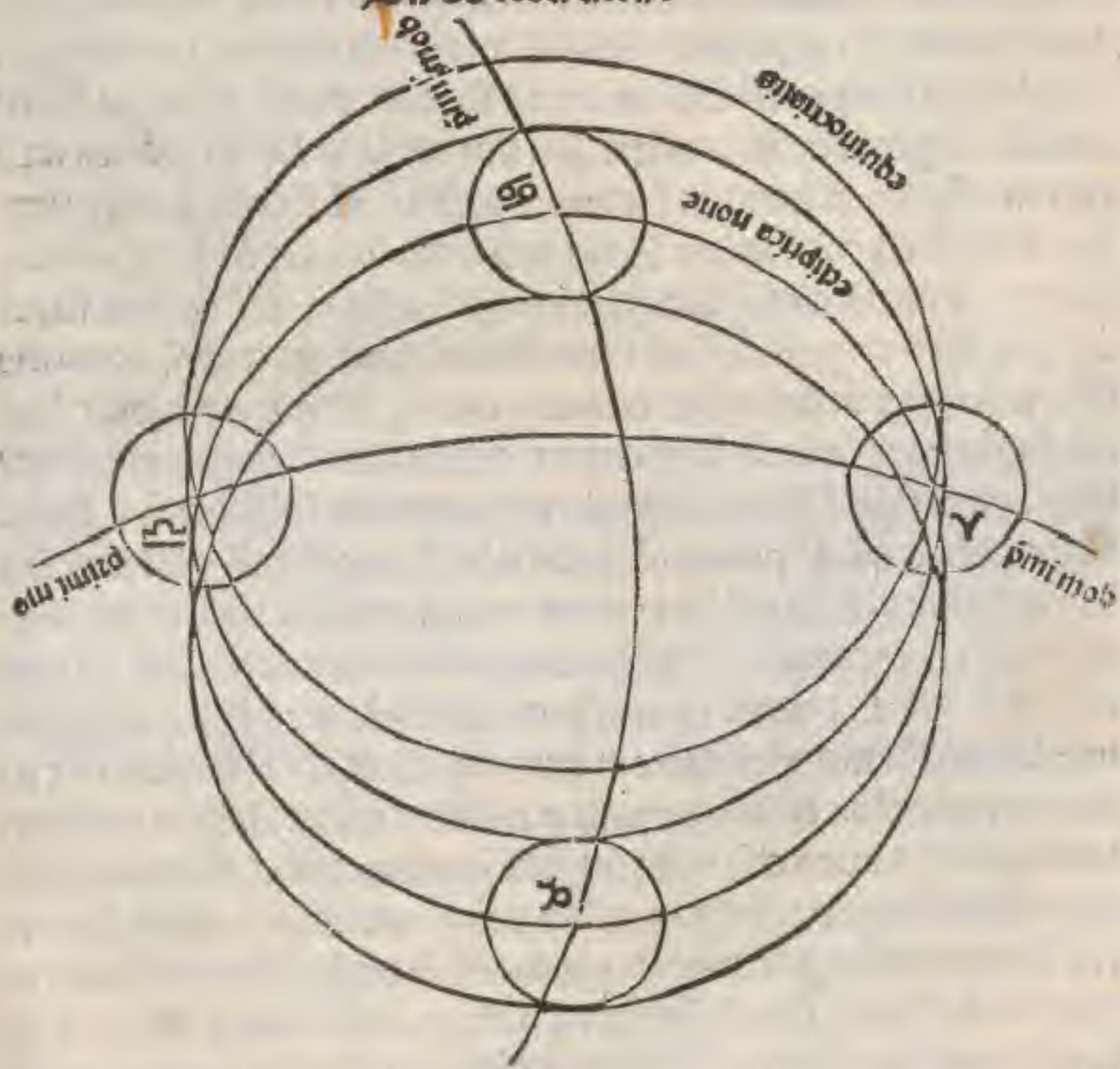
curvas vtrinq; a capitibus Lancrī & capricorni nonē peragere ne-  
 cesse est. Unde & quandoq; p̄cedent ea quādoq; vero sequentur.  
 quandoq; aut cōiungunt. Coniungunt enī caput Lancrī octauę et  
 caput Lancrī nonē dum caput Arietis octauę fuerit in maxima la-  
 titudine ab ecliptica nonē. quod accidit in circulo magno per po-  
 los zodiaci nonē & centra circuloꝝ transeunte. Poli autē eclī-  
 pticę octauę imp̄prie dicti poli quandoq; accedunt ad polos eclī-  
 pticę nonē: quandoq; sunt sub eis: quandoq; vero ab eisde remo-  
 uentur. talis tamē accessus & recessus semp est sup circulo magno

**Theorica motus octauę sphaerę.**



p polos zodiaci none & centra circuloꝝ partioꝝ eunte: Contingit  
 itaq; ut ecliptica octauę spherę sub diuersa eius habitudine succes  
 siue in diuersis suis partibus equinoctialē primi mobilis intersecet  
 atq; interfectio talis nunc in ipso capite arietis primi mobilis acci/  
 dat nunc citra: nūc vltra: ita vt in tēpore quo centrū partū circuli re  
 uolutionē vnā perficit: quę in quadraginta nouē milibus annoz;  
 cōtingit loquēdo naturaliter: quilibet punct<sup>9</sup> eclipticę octauę spherę  
 re equinoctialē ppe caput Arietis atq; etiā ppe caput libię primi  
 mobilis secuerit. quę quidē sectiones i equinoctiali accedere qñq;

**Theorica alia:**

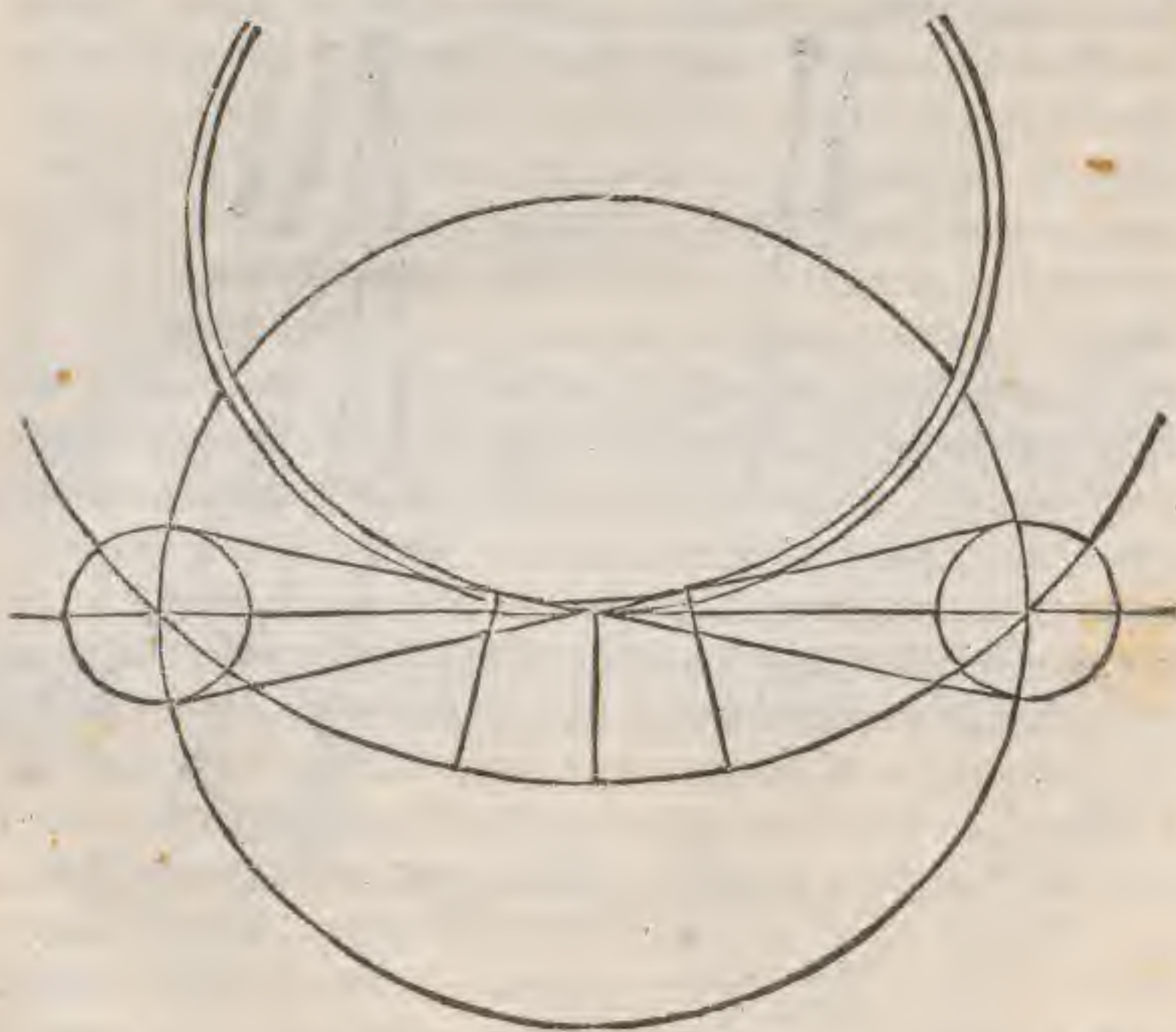


b

27

ad capita Arietis & librę primi mobilis quandoq; aut ab eisdẽ re/  
moueri vident: aliquando quoq; secũdũ: aliquando cõtra successio  
nem signorũ p̄grediẽdo. Unde fit vt maxime zodiaci declinatio/  
nes variabiles existant. hinc itaq; p̄tigisse credit a diuersis astro/  
nomis diuersis temporib⁹ earundẽ maximaz zodiaci declinatio/  
num quantitates fuisse nõ equalit̄ inuentas. **M**aiores nanq; re/  
perte sunt a Ptolemeo q̄ ab Almeone. qđ vtiq; cũ similibus vijs  
& modis processerunt vix aliter q̄ tali motus diuersitate vel simili  
sicut dictũ ẽ modo euenire potuit. Variationẽ aut sectionis eclip/  
tice octang & equinoctialis respectu Arietis primi mobilis neces/  
sario sequitur vt equinoctia similiter solstitia cõtinue diuersificent̄  
Unde non semper cũ Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit  
necesse est equinoctiũ accidere. sed stat antea fuisse vel postea secu/  
rurum esse: scz cũ fuerit in sectione predicta. **E**x quo nanq; sicut  
supra dictũ est orbẽ auges Solis deferẽtes sup axe ecliptice octang  
spherę ad motũ eiusdẽ spherę mouent̄ & orbis Solẽ deferẽs super  
axe predicto axi equidistanti: necessario sequer̄ vt centrũ corporis  
solaris semper in superficie ecliptice octang spherę reperiat̄. hec  
aut superficies sepe imo frequenter ẽ extra caput Arietis primi mo/  
bilis. quare sequit̄ illatũ. Similis de variatione solstitiorũ ẽ ratio.  
**E**x quibus quidẽ primo cõcludit̄ nõ esse necessariũ existentẽ So/  
lem in capite arietis vel librę primi mobilis nullã habere declina/  
tionẽ ab equinoctiali. Secundo similiter nõ esse necessariũ in capi/  
te Lancri vel Capricorni primi mobilis Solem existentẽ ab equi/  
noctiali declinationez habere maximam. Stat enim Solem esse in  
circulo per polos ecliptice primi mobilis & caput Arietis eiusdem  
transeunte & tamen esse extra superficiẽ equinoctialis. Similiter stat  
enim esse in circulo p̄ polos zodiaci primi mobilis & caput Lancri  
eiusdem eunte & tamẽ tunc ab equinoctiali declinationẽ nõ habere  
maximã sed antea in ipsa fuisse vel post in ea esse futurũ. **H**ec etiã  
sequit̄ tropicos Lancri & Capricorni cõtinue respectu equinoctialis  
variari: nunc quidẽ versus eũ p̄pinqũando: nunc ab eo elongando.

certos tamē limites quos exire nō potest habet illa variatio. **¶** Ex  
 his autē stellaz motibus satis aptū est motū aggregatū ex motibus  
 none & trepidatione octave quandoq; secūdū successione nūc qui  
 quidem velociter nūc tarde: quādoq; autē stationarium & quādoq;  
 p̄ successione contingere scōm diversū sitū capitis Arietis octave  
 spherę i circūferētia sui parvi circuli. Difficile igit valde fuit hui⁹  
 motus antiq; repire q̄litate. vñ diversi diversimode i hoc fuerūt  
 imaginati. Aliq; nāq; dicebāt auges & stellas fixas moueri p̄ nonis  
 gētos ānos versus oriētē cōtinue vsq; ad gradus septē. deinde per  
**Theorica alia octavae sphaerae.**

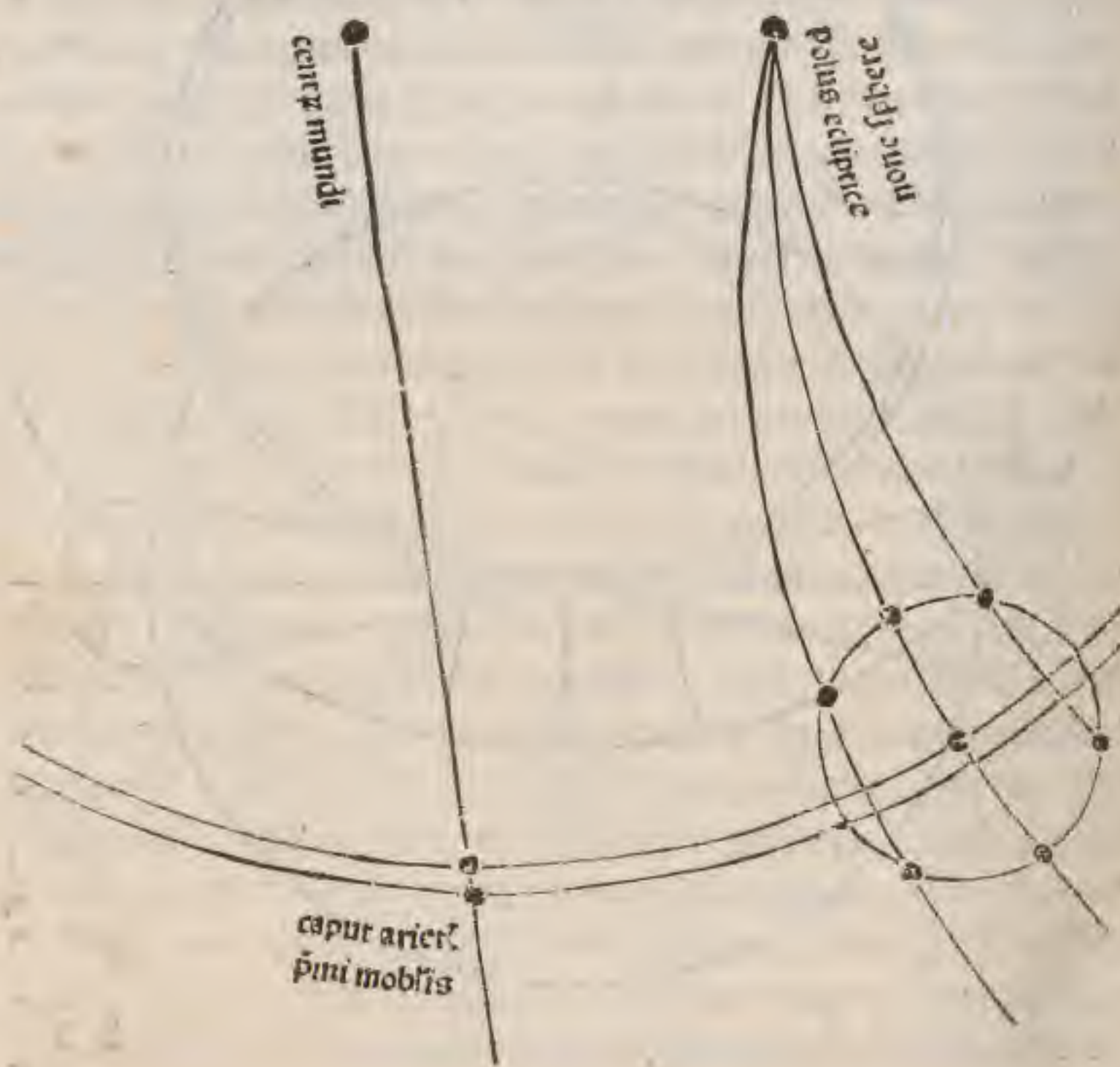


b z

219

alios noningentos annos tantundē eꝝ vꝑo versus occidentē. Alba  
 regni vꝑo dicebat eas moueri vno gradu in .60. annis ⁊ q̄tuor mē/  
 sibꝑ semp versus orientē. Alfraganꝑ aut putauit qꝫ i centū ānis vnū  
 gradū semp versus orientē pficerent. ¶ **M**edius itaqꝫ motꝑ acces  
 sus ⁊ recessus octauę spherę ē arcus circuli parui a pūcto supremo  
 q̄rtę sm successione signozꝫ vsqꝫ ad caput Arietis octauę spherę  
 cōputatꝑ. ¶ **A**eq̄tio aut octauę spherę ē arcꝑ eclipticę nonę spherę  
 centꝫ parui circuli ⁊ circulū magnū a polis eclipticę nonę pꝫ caput  
 Arietis octauę transeuntē interiacens. Lū igitꝫ medius motꝑ acces  
 sus ⁊ recessus nihil fuerit aut semicirculus: nulla fit dicta equatio.

**Theorica ad terminos spectans.**





Sed si. 90. gradus aut. 270: fuerit ipsa erit maxima. Cum autē talis motus accessus et recessus fuerit semicirculo minor equatio erit semper addenda. sed cū maior fuerit: erit minuenda. ¶ Thebit vero duplicē tantū octauę spherę motū inesse dixit. vñ a primo mobili siue sphaera nona diurnū scz. aliū vero propriū scz. trepidationis quī sit sup̄ circulis paruis. ¶ Duplicē eclipticā asseruit fixā qđē i nona sphaera: mobilē autē in octaua. ita vt capita Arietis et Librę mobilis circūferant̄ in duobus circulis paruis quoz media seu poli sunt ipsa capita Arietis et Librę eclipticę fixę. et arcus eclipticę fixę inter polos hoz paruoꝝ circuloꝝ et circūferentias suas quattuor gradus habet decē octo minuta. 43. secūda. ¶ Dixit at̄ capita Arietis et Librę mobilia taliter circūferri vt cū caput Arietis mobilis fuerit i sectione parui circuli et equatoris occidentali ipsū mouebit̄ in medietatē parui circuli que ab equatore septētrionalis ē. caput autē librę mobilis mouet̄ tūc p̄ medietatē sui parui circuli que meridiana ē ab equatore. Et cū caput Arietis mobilis fuerit. in sectione equatoris et sui parui circuli orientali mouebit̄ i medietatē parui circuli que ab equatore est meridiana: Caput autē librę mobilis voluetur tūc per medietatē sui parui circuli septētrionalē ab equatore. At cū caput Arietis mobilis fuerit in alterutro duoz punctoz sectionis eclipticę fixę cū paruo circulo statuet̄ ecliptica mobilis directe i superficie eclipticę fixę qđ in vna reuolutione capitis Arietis mobilis i suo circulo paruo bis accidet. In omnibus autē alijs locis capite Arietis mobilis in periferia sui parui circuli locato: ecliptica mobilis secabit eclipticā fixā in punctis quidē capitū cancri et capricorni mobiliū. Nā hec duo puncta eclipticę mobilis semp̄ circūferentię eclipticę fixę in hoc motu coherent vt nusq̄ ab ea recedāt. A capitibus tamē cancri et capricorni fixoz per quantitātē quattuor graduū. decē octo minutoꝝ. 43. secundoꝝ elongari versus orientē aut occidentē contingit. ¶ Ubicunq̄ etiā sectio harū eclipticaz fiat ipsā necesse est a principijs arietis et librę mobiliū p̄ quartā circuli magni distare. Licet vero i vna reuolutione capitis Arietis mobilis in suo circu-

lo paruo his accidat vt capita cancri z capricorni mobiliũ statuantur  
sub capitibus Lancri z Capricorni fixorum: nunq̃ tamen capita  
Arietis z Librę mobilium sub capita Arietis z librę fixoz perue/  
nient. Nā dum ecliptica mobilis continget circulũ paruum a parte  
septentrionis in puncto arietis mobilis: capita Lancri z Capricorni  
mobilia iuncta sunt cū capitibus fixoz. Similiter accidit in conta/  
cta meridiano. sed capita Arietis z librę semper a capitibus fixoz  
quãtitate quę dicta ē: distant. Ecliptica etiã fixa semp̃ secat equato/  
rem in capitibus Arietis z librę fixoz ad angulũ semp̃ eundẽ pu/  
ta. 23. graduũ. 33. minutorum. z. 30. secundoz. Sed ecliptica mo/  
bilis equatorem successine secat in singulis punctis cõprehensis in  
duobus arcibus quos ecliptica mobilis in duobus sitibus conta/  
ctuũ ab equatore separat z quantitas cuiusq̃ est circiter. 21. grad⁹ z  
30. minuta. Est eni maxima distantia capitis Arietis mobilis a se/  
ctione eclipticę cū equatore per grad⁹ decem z quadragintaquin/  
q̃ minuta. Unde maxima declinatio eclipticę mobilis ab equato/  
re variabilis est: maior quandoq̃ declinatione eclipticę fixę: quan/  
doq̃ minor eadem: quandoq̃ sibi equalis. Tunc eni equalis ē illi  
cum mobilis sub fixę superficie fuerit. maior vero in sitib⁹ cõtactuũ.  
Unde eã Ptolemęus. 33. graduũ. 51. minutor. 20. secundoz repe/  
rit. Minor aut̃ dum caput Arietis mobilis in sectione equatoris  
z parui circuli fuerit. nā tunc intersectio eclipticaz erit in pũcto ecli/  
pticę mobilis maxime declinante qui minus declinat q̃ caput Lan/  
cri z Capricorni fixũ. **Æ**quatio itaq̃ octauę spherę ē arcus ecli/  
pticę mobilis inter caput Arietis mobilis z intersectionẽ eiusdem  
eclipticę cū æquinoctiali interceptus. Sed motus accessus z recel/  
sus ē arc⁹ circuli parui inter caput Arietis mobilis z intersectionẽ  
equatoris z circuli parui per medietatẽ circuli septentrionalẽ pro/  
grediendo. hoc motu contingit vt stelle fixę videant̃ nunc mo/  
ueri versus orientẽ: nunc versus occidentẽ: nunc motu veloci: nunc  
motu tardo. Nā cū fuerit caput Arietis mobilis in q̃rtis parui cir/  
culi ab equatore videlicet prope situs cõtactuũ de quibus diximus

tardē videntur moveri versus eā partē versus quā est motus eaz:  
q̄ tunc equatio octavę spherę parę crescat aut decrescat. Sed cū fue-  
rit caput arietis mobilis in alterutra sectionum equatoris z circuli  
parvi vel prope: velocius moveri videbunt stelle ad eam partē ad  
quā est motus eaz. q̄ sub eisdē sitib⁹ equatio octavę spherę pluri-  
mū crescat aut decrescat. **U**bi diuersitas manifesta in motu eaz  
inuenta ē. Ptolemeus enī eaz loca tēpore suo verificata cōparavit  
ad loca eaz ab Hipparcho z alijs inuenta. repitq; motas motu tar-  
do: videlicet in centū annis gradu vno. Nā tunc caput Arietis erat  
separatū a puncto quartę circuli parvi meridiane versus equatorē  
accedens. Posteriores vero dū magis accederet inuenerunt moue-  
ri in sexaginta sex annis vno gradu. Nunc nostro tēpore sc; Anno  
domini. 1460. factū est caput Arietis septentrionale fere sexaginta  
sex gradibus a sectione parvi circuli z equatoris distans. vnde z a  
sectione eclipticę mobilis cū equatore. 90. gradibus quadraginta/  
octo minutis fere distat. Sectio igit̄ iam fit sup. 20. gradu. 12. mi-  
nuto pisciū eclipticę mobilis. **M**axima autem equatio octavę  
spherę p̄tingit dū caput arietis mobilis fuerit sup p̄ctis quartas  
circuli parvi ab intersectionib⁹ eius cū equatore distinguētib⁹ et  
est decē gradū q̄dragintaquiq; minutoꝝ. Vnde quilib; punctus  
a decē nouē gradib⁹ quindecī minutis pisciū vsq; ad decē gradus.  
45. minuta arietis eclipticę mobilis pōt fieri in loco intersectionis  
q̄ est p̄ctus equitatis vernalis. Idē intelligendū de puncto equali-  
tatis autūnalis i arcu opposito. Cōstat etiā p̄cta tropica nō semp  
eē i capite cācri aut capricorni mobilis: sed in p̄ctis p̄ quartā a se-  
ctiōe equatoris cū ecliptica mobili distātib⁹. Ptoleme⁹ itaq; iudicās  
stellas tpe suo moveri ab occidēte i oriētē credidit vnū tm̄ eē zodi-  
acū fixū sc; qui semp eandē haberet declinationē ab equatore. ad qd̄  
sequit̄ id qd̄ dixit. Nā ex quo stelle meridionales a tropico hyema-  
li recedentes accedebant versus punctū equitatis vernalis z inter  
hoc punctū z tropicū estiuū in partem septentrionis recedebant.  
ab equatore: iudicavit moveri secundum successionem signorum.

Sed supposito hoc motu tēpore suo in rei veritate mouebāt cōtra  
 successionem signoz eclipticę fixe. Neq̄ est tñ q̄ ppter equationē  
 octauę spherę tunc decrescentē moueri vise sunt ad successionē si/  
 gnōz. q̄ in interfectione eclipticę mobilis cū equatore putabat eē  
 caput Arietis zodiaci immobilis. quā interfectionē semp fixā exi/  
 stimabat. hunc motū sequunt̄ oēs spherę inferiores in motibus  
 suis ita vt respectu hui⁹ eclipticę mobilis sint auges deferentiūz &  
 declinationes eaz semp inuariabiles.

**Theorica vltima octauae sphaerae.**



**I**mpressum hoc est opusculū mira arte & diligentia Erhardi  
 Kardolt Augustensis. 2. Noñ. Julij Anno Salutis .1482.

