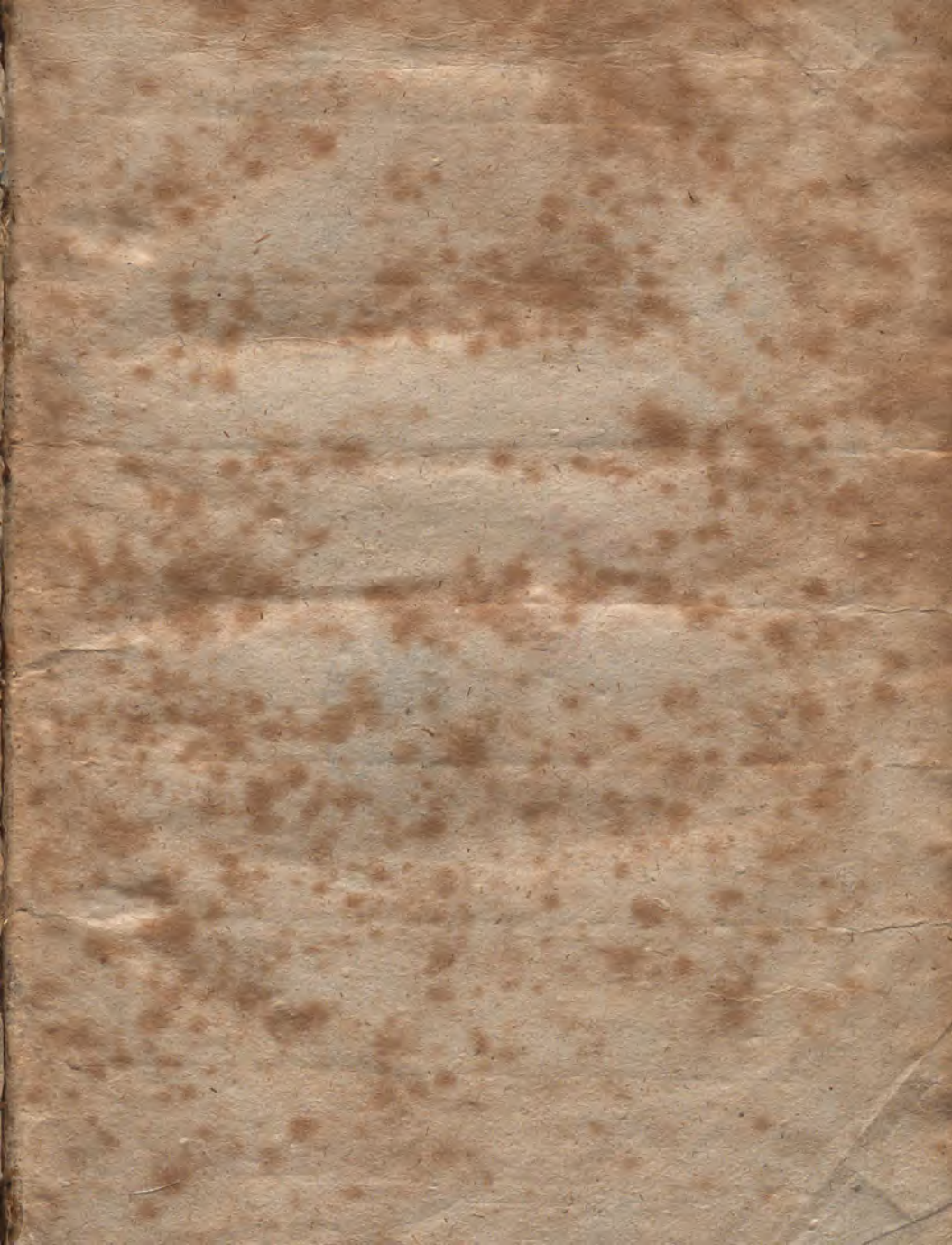


588

Inc
680



Aug 7.95 -

Inc
620

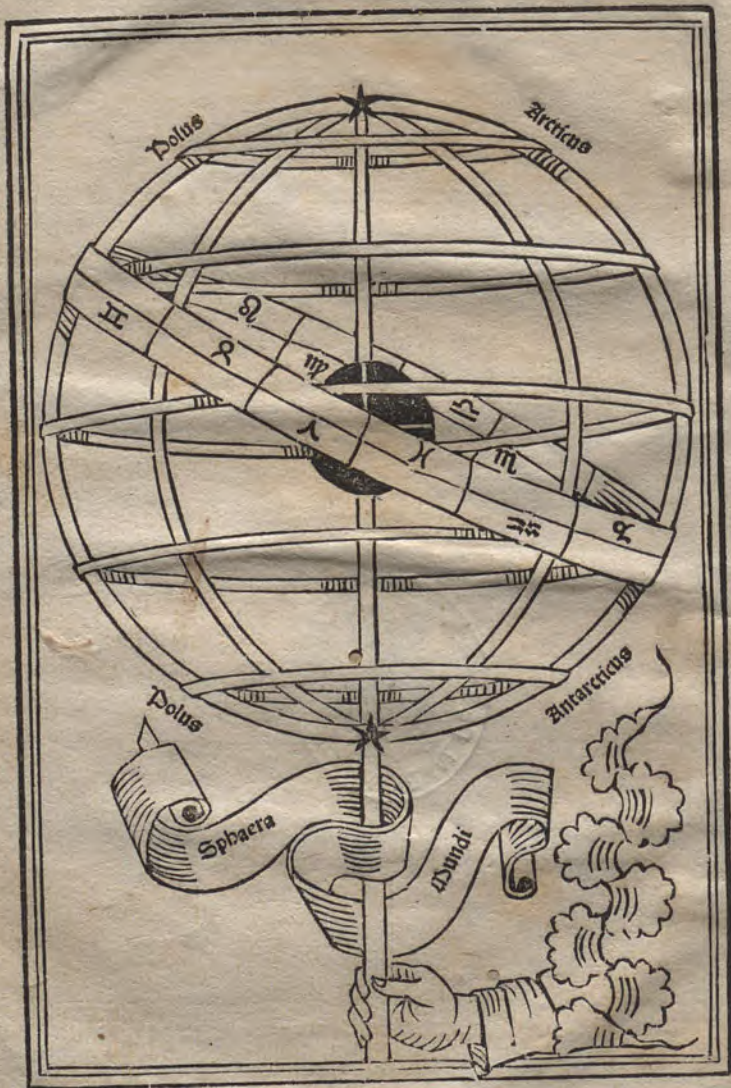
A-1-36

1

Sup. Pag 35

588





2
Nocturnis adoleſcētib⁹: ad aſtronomiā temp: capeſſendā aditū
impetrātib⁹: p breui rectoq; tramite a vulgari veſtigio ſemoto:
Joannis de ſacro buſto ſphericū opusculū. Lōtraq; cremonēſia i
planetarū theoricis deſyramēta Joānis de mōte regio diſputatio
nes tā acuratiff. q; vtiliff. Necnō georgij purbachij i eorūde mor⁹
planetarū acuratiff. theoricę: dicatū op⁹: vtili ſerie prextū incobar



Ratatum 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
preleſtis que p iſtā imaginat cōpo
ni intelligit. ¶ In tertio de ortu ⁊ oc
caſu ſignoz de diuerſitate dieꝝ ⁊ no
ctiū que ſit habitantib⁹ i diuerſis lo



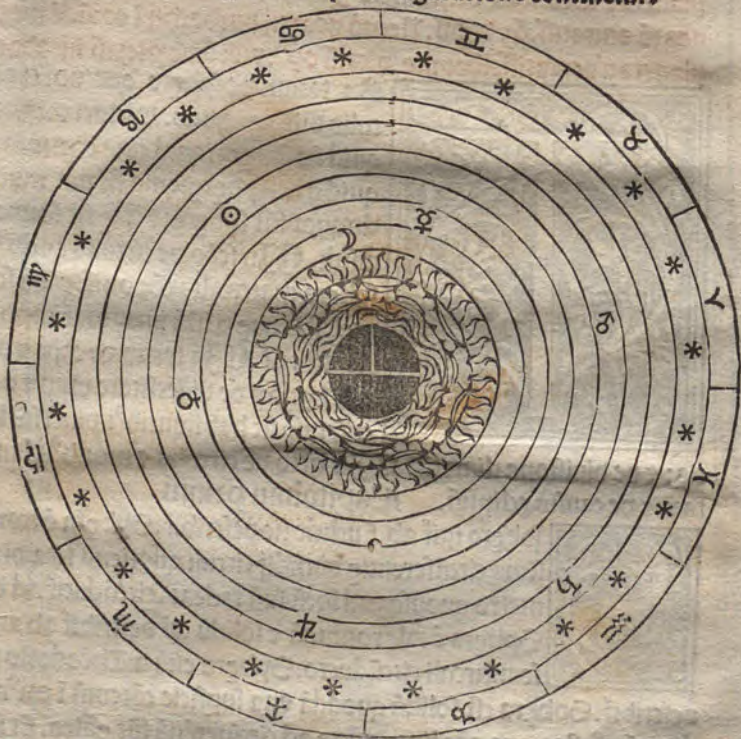
cis: ⁊ de diuiſione climatū. ¶ In q̄rto de circulis ⁊ motib⁹ plane
tarū: ⁊ de cauſis eclipſiū. **Capitulum primū**



Sphera igitur ab Euclide sic describitur. Sphera est tran
ſitus circūferentię dimidij circuli quotiens fixa dia
metro quouſq; ad locū ſuū redeat. circūducit. id eſt
Sphera eſt tale rotundū ⁊ ſolidū qđ deſcribitur ab arcu
ſemicirculi circūducto. Sphera etiā a Theodoſio ſic
deſcribitur. Sphera eſt ſolidū quoddā vna ſupſicie cōtentū i cui⁹ me
dio punct⁹ eſt: a quo oēs linee ductę ad circūferentiā ſūt eꝯles. Et ille
punct⁹ dicitur centꝝ ſphere. Linea vō recta trāſiēs p centꝝ ſphere ap
plicās extremitates ſuas ad circūferentiā ex vtraq; parte dicitur axis
ſphere. Duo qđe puncta axē terminātia dicitur poli mūdi. ¶ Sphe
ra aut dupliciter diuidit ſcđm ſubſtātiā: ⁊ ſcđm accidēs. Scđm ſub
ſtātiā i ſpheras nonē ſc; ſphera nonā: que p m⁹ motus: ſiue p mū
mobile dicitur. ⁊ in ſphera ſtellarū fixarū que firmamentū nuncupāt

causa s. p. m.
que
forma s. p. m.
Lucas sine.

⁊ 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 figuracione continetur.



♈ Aries	♎ Libra	♄ Characteres aspectuum	♄ Saturnus
♉ Taur⁹	♏ Scorpius	♂ Coniunctio	♃ Iuppiter
♊ Gemini	♐ Sagittari⁹	* Sextilis	♂ Mars
♋ Lancer	♑ Capricorn⁹	Δ Trius	☉ Sol
♌ Leo	♒ Aquarius	□ Quartus	♀ Venus
♍ Virgo	♓ Pisces	♂ Oppositio	♿ Mercuri⁹
♎ Caput	♄ Cauda		☾ Luna

Characteres signorum so-

Characteres planetarum

¶Secundū 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 intersecat̄ equinoctialē ⁊ in / tersecat̄ ab eodē ad angulos rectos sphaerales. Illi vero dicuntur habere spherā obliquā quicūq; habitant̄ circa equinoctialē vel vltra. Illis enī supra horizontem alter poloꝝ semp̄ eleuat̄: reliquos vero semper deprimitur. Vel quoniā illoꝝ horizon artificialis in / tersecat̄ equinoctialem ⁊ intersecat̄ ab eodē ad angulos imparēs ⁊ obliquos.

citra

Quae forma sit mundi.

¶Universalis autē mundi machina in duo diuidit̄. in etheream scilicet ⁊ elementarē regionē. Elementaris quidē alterationi con / tinue peruiā existens in quatuor diuidit̄. Est enī terra tanq̄ mū di centrū in medio omnīū sita: circa quā aqua: circa aquā aer: cir / ca aerem ignis illic purus ⁊ nō turbidus: orbem lune attingens. vt ait Aristoteles in libro methauroꝝ. sic enī ea disposuit de⁹ glo riosus ⁊ sublimis. Et hęc quatuor elementa dicunt̄ que vicissim a semetipsis alterantur conumpuntur ⁊ regenerant̄. Sunt autē ele menta corpora simplicia: que in partes diuersarum formarū mini / me diuidi possunt. Ex quoꝝ cōmixtione diuersę generatoꝝ speci / es fiunt. Quoꝝ trium quodlibet terram orbiculariter vndiq; cir / cundat: nisi quantū siccitas terre humori aque obsistit ad vitam animantiū tuendā. Omnia etiā p̄ter terrā mobilia existit̄. que vt centrū mundi ponderositate sui magnū extremoz motū vndi / q; equaliter fugiens rotūde sphaere medium possidet. ¶ Circa ele mentarem quidem regionem etherea regio lucida a variatione o / mnī sua immutabili essentia immunis existens: motu p̄tinuo circu / lariter incedit: ⁊ hęc a philosophis quinta nuncupatur essentia. *conspicitur*
Lūius nonem sunt sphaere sicut in proximo pertractatū est. scz Lu ne Mercurij Veneris Solis Martis Jouis Saturni Stellaz

distimilant

conspicitur

seu

fixarū: ⁊ celi vltimi. Istaz autē quelibet superior inferiorē spheri/
rice circūdat. Quaz quidē duo sunt motus. Unus est eni celi vlti/
mi super duas axis extremitates scz polū arcticū: ⁊ antarcticū ab
oriente ⁊ occidentē in orientē itez rediens: quē equinoctialis circu/
lus p mediū diuidit. Est etiā ali⁹ inferior spheraz motus p 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 diem ⁊ noctē circa terrā semel: illis tamē cō/
tra nitentibus: vt octava sphaera in. 100. annis gradu vno. hūc si/
quidē motum secundū diuidit p medium zodiacus: sub quo quili/
bet septē planetaz spherā habet propriā in qua deserit motu pro/
prio cōtra celi vltimi motum: ⁊ in diuersis spacijs tempoz ipsum
metitur vt Saturnus in. 30. annis. Iuppiter i. 12. Mars i duob⁹
Sol in. 365. diebus ⁊ fere sex horis. Venus ⁊ Mercurius fere si/
militer. Luna vero in. 27. diebus ⁊ 8. horis.

De caeli reuolutione.

Quō autē celū voluat ab orientē i occidentē signū est. Stelle que
oriuntur in orientē: semp eleuantur paulatim ⁊ successiue quousqz
in mediū celi veniant: ⁊ sunt semp in eadē ppinquitate ⁊ remo/
tione ad inuicē: ⁊ ita semper se habentes tendūt in occasū cōtinue
⁊ vniiformiter. Est ⁊ aliud signū. Stelle que sunt iuxta polū ar/
cticū: que nobis nūqz occidunt mouent cōtinue ⁊ vniiformiter cir/
ca polū describendo circulos suos: ⁊ semp sunt in equali distan/
tia ad inuicē ⁊ propinquitate. Unde per istos duos motus conti/
nuos stellaz tam tendentiū ad occasum qz nō: patet qz firmamen/
tum mouet ab orientē in occidentē.

De caeli rotunditate.

Quō autem sit celum rotundum: triplex est ratio: similitudo: cō/
moditas. ⁊ necessitas. Similitudo eni: qm mēdus sensibilis fact⁹
est ad similitudinem mundi archetypi: 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 omniū corpōz bysoperimetroz sphaera maxi/
 mum est: omnium etiam formarum rotunda est capacissima: quo
 niā igit̄ maximū z rotundū: ideo capacissimū: vnde cū mundus
 oīa cōtineat: talis forma fuit illi utilis z cōmoda. Necessitas: qm̄
 si mundus esset alter⁹ forme q̄z rotunde. scz trilatere vel quadri/
 latere vel multilaterē sequerent̄ duo impossibilia: scz q̄ aliquis lo/
 cus esset vacu⁹: z corp⁹ sine loco: quoz vtrunq; falsū est: sicut p̄z ī
 angulis eleuatis z circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus. si ce/
 lum cēt planū: aliqua ps celi esset nobis p̄pinq̄ior alia. illa scilicet
 que esset supra caput nostrū: igit̄ stella ibi existēs cēt nobis p̄p̄in/
 quior q̄z existens in ortu vel occasu: sed que nobis p̄pinq̄iora sūt
 maiora vident̄. Ergo sol vel alia stella existēs ī medio celi maior vi/
 deri deberet q̄z existēs ī ortu vel occasu: cui⁹ p̄trariū vident̄ con/
 tingere. Si maior enī apparet sol vel alia stella existens in oriente
 vel occidente q̄z in medio celi. sed cum rei veritas ita nō sit: huius
 apparentie causa est: q̄ in tempore hyemali vel pluuiali quidam
 vapores ascendunt inter aspectū nostrū z solē vel aliā steliā. z cū
 illi vapores sint corpus diaphonū disgregant radios nostros vi/
 suales. ita q̄ nō cōprehendunt rem in sua naturali z vera quanti/
 tate: sicut patet de denario p̄iectō in fundo aque limpide: qui p̄/
 pter similem disgregationem radiorum apparet maioris q̄z sue
 vere quantitatis.

Quō terra sit rotunda.

Quō etiā terra sit rotunda sic patet. Signa z stelle nō equaliter
 oriunt̄ z occidunt omnibus hominibus vbiq; existentibus: s; p̄i
 us oriuntur z occidunt illis qui sunt vel versus orientē: z q̄ citius
 z tardius oriuntur z occidunt quibusdam: causa est tumor terre:

qđ bene patet per ea que fiunt in sublimi. Una enī z eadem edī/
 plis lune numero que apparet nobis in prima hora noctis: appa-
 ret orientalibus circa horā noctis tertiam. Unde constat qđ prius
 fuit illis nox. z sol prius eis occidit qđ nobis. Cuius rei cā ē tantū
 tumor terre. ¶ Qđ terra etiā habeat tumorositatē a septentrione
 in austrū: z econtra sic patet. Existentib⁹ versus septētrionē quedā
 stelle sunt sempiternę apparitionis. scz que p̄pinque accedunt ad
 polum arcticum. Alię vero sunt sempiternę occultationis sicut ille
 que sunt p̄pinque polo antarctico. Si igitur aliquis p̄cederet a
 septētrione versus austrū: intantū posset procedere: qđ stelle que
 prius erant ei sempiternę apparitionis: ei iam tenderent i occasū
 z quanto magis accederet ad austrū: tanto plus mouerentur i oc-
 casum. Ille iterū idē homo posset videre stellas que prius fuerant
 ei sempiternę occultationis. Et ecōuerso cōringeret alicui procedē-
 ti ab austro versus septentrionē. Huius autē rei cā est tumor terre.
 Item si terra esset plana ab oriente in occidentē: tam cito orirentur
 stelle occidentalibus qđ orientalibus: qđ patet esse falsum. Item
 si terra esset plana a septentrione in austrum z econtra: stelle que
 essent alicui sempiternę apparitionis: semp apparerent ei quocun-
 qđ procederet: qđ falsum est. Sed qđ plana sit p̄ nimia eius quan-
 titate hominum visui apparet.

¶ Qđ aqua sit rotunda.

¶ Qđ autē aqua habeat tumorē z accedat ad rotūditatē sic patet
 Ponatur signū in litore maris z exeat nauis a portu: z intantum
 elonget qđ oculus existens iuxta pedem mali non possit videre si-
 gnū. Stante vero nauis oculus eiusdē existentis in summitate ma-
 libene videbit signū illud. Sed oculus existentis iuxta pedē mali
 melius deberet videri signam qđ qui est in summitate: sicut p̄ per
 lineas ductas ab vtroqz ad signū: z nulla alia huius rei causa est
 qđ tumor aque. Excludant enī oīa alia impedimēta: sicut nebule z
 vapores ascēdentes ¶ Item cū aqua sit corpus homogeneū totum

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

Quod terra sit centrum mundi.

Quod autē terra sit i medio firmamēti sita sic p̄z. Existētib⁹ i sup/
ficie terre stelle apparēt eiusdē q̄ntitatis siue sint i medio celi: siue
iuxta oriū: siue iuxta occasū: ⁊ hoc q̄ trā eq̄lit distat ab eis. Si enī
terra magis accederet ad firmamētū i vna pte q̄z i alia aliq̄s ex̄is
i alia pte sup̄ficie terre q̄ magis accederet ad firmamētū nō vide-
ret celi medietatē: sed hoc ē p̄ Ptolemeū ⁊ oēs philosophos dice-
tes q̄ vbiq̄q̄ existat homo sex signa oriunt̄ ei: ⁊ sex occidunt: et
medietas celi semp̄ apparet ei: medietas vero occultat̄. Illud item
ē signū q̄ terra sit tanq̄z centz ⁊ punctus respectu firmamenti: q̄z
si terra esset alicuius quātitatis respectu firmamenti: nō continge-
ret medietatē celi videri. Item si intelligat̄ sup̄ficie plana sup̄ ce-
trū terre diuidens eā in duo equalia: ⁊ per cōsequēs ipsum firma-
mentū. oculus igitur existens in centro terre videret medietatem
firmamenti. Idemq̄ existens in sup̄ficie terre videret eandē me-
dietatē. Ex his colligitur q̄ insensibilis ē quātitas terre que ē a su-
perficie ad centrū: ⁊ per cōsequēs quātitas totius terre insensibi-
lis est respectu firmamenti. Dicit etiā Alfraganus q̄ 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:

Quod autē terra in medio omnīū immobiliter teneat̄: cū sit sum-
me grauis: sic psuaderi videt̄ esse eius grauitas. Omne enī graue
tendit naturaliter ad centrū. Centrū quidē punctus ē in medio fir-
mamēti: terra igit̄ cū sit summe grauis: ad punctū illum naturaliter
tendit. Item quicquid a medio mouet̄ versus circūferentiam celi
ascēdit: terra a medio mouet̄ ergo ascēdit q̄d p̄ impossibili relinquit̄

De quantitate absoluta terrae.

Totus autem terrae ambitus auctoritate Ambrosij Theodosij Mathematici et Aristotelis philosophorum. 252000. stadia continere diffinitur. Vnicuique quidem. 360. partium zodiaci. 700. deputando stadia. Si pro enim astrolabio in stellatae 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 datus unicusquisque. 360. graduum tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iuxta circuli et diametri regulam: terrae diameter sic inueniri poterit. Aufer vigesima secundam partem de circuitu terrae: et remanentis tertia pars. hoc est. 80181. stadia et semis et tertia unius stadii erit terreni orbis diameter sine spissitudo.

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

Quoniam autem circulorum: quidam sunt maiores: quidam minores: ut sensui patet. Maior enim circulus in sphaera dicitur qui descriptus in superficie sphaerae super eius centrum diuidit sphaeram in duo equalia. Minor vero qui descriptus in superficie sphaerae eam non diuidit in duo equalia: sed in portiones inaequales. Inter circulos vero maiores primo dicendum est de equinoctiali. Est igitur equinoctialis circulus quidam diuidens sphaeram in duo equalia secundum quolibet 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 vniuersa terra. Unde etiam appellatur equator dicitur et noctis: quia aequat diem artificialem nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Unde sciendum quod primus motus

6
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 rationis qui est in microcosmo. id est in homine. sed quando fit consideratio a creatore per creaturas in creatore ibi sistendo. Secundus motus firmamenti et planetarum contrarius huic est ab occidente per orientem iterum rediens in occidentem. qui motus dicitur irrationalis siue sensuallis: ad similitudinem motus microcosmi. qui est a corruptibilibus ad creatorem iterum rediens ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi motus: quia cingit siue dividit primum mobile. scilicet spheram nonam in duo equalia equidistans a polis mundi. Unde notandum quod polus mundi qui nobis semper apparet: dicitur polus septentrionalis: arcticus: vel borealis. Septentrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori visus: qui dicitur a septem et trion: quod est bos: quia septem stelle que sunt in visis tarde moventur ad modum bouis: cum sint propinque polo. Vel dicuntur ille septem stelle septentriones: quasi septem teriones: eo quod terunt partes circa polum. Arcticus quidem dicitur ab arctos quod est maior visus. Est enim iuxta maiorem visum. Borealis vero dicitur: quia est in illa parte a qua venit boreas. Polus vero oppositus dicitur antarcticus: quasi contra arcticum positus. dicitur et 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: et ad illos voluit mundus: quorum unus semper nobis apparet: reliquus vero semper occultatur. Unde Virgilius in primo Georgicorum. hic vertex nobis semper sublimis: at illum sub pedibus stygia atra vident manesque profundis.

De zodiaco circulo.

¶ Est alius circulus in sphaera qui intersecat equinoctiale et intersecatur ab eodem in duas partes equales et una eius medietas declinat versus septentrionem: alia versus austrum: et dicitur iste circulus zodiacus a zoe

Nota

quod est vita: quod secundum motum planetarum sub illo est omnis vita in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodiacum quod est animal: quod cum dividitur 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: quod 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 scorpius architenes caper amphora pisces. Quodlibet autem signum dividitur in 30 gradus. Unde patet quod in toto zodiaco sunt 360 gradus. Secundum autem astronomos item quilibet gradus dividitur in 60 minuta: quodlibet minutum in 60 secunda: quodlibet secundum 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 omni etiam circulus in sphaera praeter zodiacum intelligatur sicut linea vel circumferentia: solus zodiacus intelligatur 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 terrae inter corpus 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 quę declinat ab equinoctiali
 versus septentrionē dicitur septentrionalis: vel borealis: vel arctica:
 Et illa sex signa quę sunt a principio arietis vsq; in finē v̄rginis
 dicuntur signa septentrionalia. Alia pars zodiaci quę declinat ab
 equinoctiali versus meridiē dicitur meridionalis: vel australis: vel
 antarctica. Et sex signa que sunt a principio librę vsq; in finem pi
 scium dicuntur meridionalia vel australia. Cū autē dicitur q̄ in arie
 re est sol: vel in alio signo. Sciendū q̄ hec prepositio in. sumit pro
 sub. secundū q̄ 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/
 euntēs super polos zodiaci: 2 per principia. 12. signoz. Illi sex cir
 culi diuidūt totā superficiē spherę in. 12. partes latas i medio: artio/
 res vero iuxta polos zodiaci: 2 quelibet pars talis dicitur signum et
 nomē habet speciale a nomine illi⁹ signi: qđ intercipitur inter su/
 as duas lineas. Et hinc hanc acceptionē: stelle quę sūt iuxta polos
 dicuntur eē in signis. Itē intelligatur corpus quoddā: cuius basis
 sit signū: secundū q̄ nunc vltimo accepimus signū: acumen vero ei⁹
 sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione di
 citur signū: hinc quā acceptionē totus mund⁹ diuidit in. 12. partes
 equales q̄ dicitur signa: 2 sic quicquid ē in mūdo ē in aliquo signo.

De duobus coloris.

¶ Sūt autē alij duo circuli maiores i spherā q̄ dicuntur coloris: quoz
 officiū ē distinguere solsticia 2 eq̄noctia. Dicitur autē color⁹ a color
 grece qđ ē mēbz: 2 vros qđ ē bos siluester: qz quēadmodū cauda
 bouis siluestris erecta. quę est eius membrum facit semicirculum
 2 non perfectum: ita coloris semper apparet nobis imperfectus

Ad sit zodiaci
quonia solū vna eius dietas apparet: alia vero nobis occultraf
Colurus igit distinguens solsticia transit per polos mundi: p. po/
los zodiaci: z maximas solis declinationes. hoc ē per primos gra/
dus cancri z capricorni. Unde primus punct⁹ cancri vbi colurus
iste interfecat zodiacum dicitur punctus solstitij estiuales: qz quan/
do sol est in eo: ē solstitiū estiuale: z nō pōt sol magis accedere ad
zenith capitis nostri. Est autē zenith punct⁹ in firmamēto directe
suprapositus capitibus nostris. Arcus vero coluri qui intercipit
inter punctū solstitij estiuales z equinoctialem: appellat maxima
solis declinatio. Et est scdm Ptolemē. 23. graduū: z. 51. minuto/
rum. Secundū Almeonē vero. 23. graduū z. 33. minutoz. Silt p^m
punctus capricorni: vbi idē colurus ex alia pte interfecat zodiacus
dicitur punctus solstitij hyemalis: z arcus coluri interceptus inter
punctū illū z equinoctiale dicit alia maxima solis declinatio: z est
equalis priori. Alter quidē colurus transit per polos mundi: z per
prima puncta arietis z libe⁹ vbi sunt duo equinoctia: vnde ap/
pellat colurus distinguens equinoctia. Isti autē duo coluri inter/
secant se se sup polos mundi ad angulos rectos spherales. Signa
quidem solsticioz z equinoctioz patēt his versibus. hec duo sol/
sticia faciūt cāter capricorn⁹ sed noctes equāt aries z libra diebus.

De meridiano z horizonte.

¶ Sunt itez duo alij circuli maiores in sphaera .s. meridianus: et
horizon. Est aut meridianus. circulus quidā trāsfiens p polos mū/
di: z p zenith capitis nostri. Et dicit meridian⁹: qz vbiqz sit ho/
mo: z in quocunqz tpe anni quādo sol motu firmamenti peruenit
ad summ meridianum ē illi meridies. Consimili rationē dicit cir/
culus medię diei. Et notandū qz ciuitates quaz vna magis acce/
dit ad orientem qz alia habent diuersos meridianos. Arcus vero
equinoctialis interceptus inter duos meridianos dicitur longitu/
do ciuitatum. Si autem due ciuitates eundem habeant meridia/
nus tunc equaliter distant ab oriente z occidente. ¶ Horizon vero

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/
clinus. 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 sphaerales. vnde dicitur horizon rectus: et sphaera recta. Obli/
quum horizonta siue decliuem: habent illi quibus polus mun/
di eleuatur supra horizontem: quoniam illorum horizon intersecat
equinoctialem ad angulos impares et obliquos. vnde dicitur hori/
zon obliquus: et sphaera obliqua siue decliuis. 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 q̃ 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 itē quarta pars eiusdē coluri que est
a zenith vsq; ad horizontē: cum zenith sit polus horizontis. Iste
duę quartę cum sint quartę eiusdē circuli: inter se sunt equales. Sz
si ab equalibus equalia demantur: vel idē commune: residua erūt
equalia: deimpro igitur cōi arcu. scz qui est inter zenith et polū mun/
di: residua erunt equalia. scilicet eleuatio poli mundi supra hori/
zontem: 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 estiuales: raptu firmamēti describit quedā circulū q̃ vltimo de/
script⁹ ē a sole ex parte poli arctici. Nū appellat̃ circulus solsticii
estiuales rōne superius dicta: vel tropicus estiuales a tropos q̃ ē
cōuersio: qz tunc sol incipit se cō.uertere ad inferius hemispherium

et recedere a nobis. Sol iterum existens in primo puncto capricorni siue solsticii hyemalis: raptu firmamenti describit quendam circulum qui ultimo describitur a sole ex parte poli antarctici. Unde appellatur circulus solstitij hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol conuertitur ad nos. Cum autem zodiacus declinet ab equinoctiali: et polus zodiaci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueatur octaua sphaera: et zodiacus qui est pars octauae sphaerae mouebitur circa axem mundi: et polus zodiaci mouebitur circa polum mundi. Iste igitur circulus quem describit polus zodiaci circa polum mundi arcticum dicitur circulus arcticus. Ille vero circulus quem describit alter polus zodiaci circa polum mundi antarcticum dicitur circulus antarcticus. Quanta est etiam maxima solis declinatio. scilicet ab equinoctiali: tanta est distantia poli mundi ad polum zodiaci: quod sic patet. Summa colorum distinguens solsticia qui transit per polos mundi: et per polos zodiaci. Cum igitur omnes quartae unius et eiusdem circuli inter se sint aequales: quarta huius colorum: quae est ab equinoctiali versus ad polum mundi erit aequalis quartae eiusdem colorum: quae est a primo puncto cancri versus ad polum zodiaci. Igitur ab illis aequalibus dempto communi arcu qui est a primo puncto cancri versus ad polum mundi: residua erunt aequalia. scilicet maxima solis declinatio: et distantia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autem circulus arcticus secundum quolibet sui partem equidistet a polo mundi patet quod illa pars colorum quae est inter primum punctum cancri: et circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem. siue ad arcum eiusdem colorum qui intercipitur inter circulum arcticum et polum mundi arcticum: qui etiam arcus aequalis est maxime solis declinationi. Cum enim colorum iste sicut alij circuli in sphaera sit. 360. graduum quarta eius erit. 90. graduum. Cum igitur maxima solis declinatio secundum Ptolemaeum sit. 23. graduum et 51. minutorum: et totidem graduum sit arcus qui est inter circulum arcticum: et polum mundi arcticum: si ista duo simul iuncta: quae fere faciunt. 48. gradus subtrahantur a 90. residuum

7

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

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

¶ Sequit̄ de ortu et occasu signorū put̄ sumūt Astronomi: et 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: tan
gulus quē facit equinoctialis cū horizonte obliquo nō diuersifica
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 et in nocte. ¶ Notandū igit̄ qđ ortus v̄l occasus alicuius signi
nihil aliud est q̄z illā ptē equinoctialis oriri que oritur cum illo si
gno oriente: vel ascēdente supra horizontē: vel illam partem equi
noctialis occidere que occidit cū altero signo occidente. id ē tendē
te ad occasum sub horizonte. Signum autem 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 spher̄/
ra recta quattuor zodiaci inchoate quattuor p̄ctis: duob⁹ scz sol/
sticialibus et duob⁹ equinoctialib⁹ adequant̄ suis ascēionib⁹. id ē
quantum temporis consumit quarta zodiaci in suo ortu: in tanto

b 2

tēpore quarta equinoctialis illi cōterminalis peroriz. sed tñ partes
illaz quartaz variant: neq; habet equales ascēiones: sicut iā pate
bit. Est eni regula. quilibet duo arcus zodiaci equales ⁊ equaliter
distantes ab aliquo quatuor punctoz iam dictoz equales habent
ascēiones. Et ex hoc sequitur q; signa opposita equales habent
ascēiones. Et hoc ē qđ dicit Lucanus loquēs de p̄cessu Latonis ī
Libyā versus equinoctialē. Non obliqua meant: nec tauro rector
exit Scorpius: aut aries donat sua tpa libz: Aut astrea iubet len
ros descendere pisces. Par geminis chiron: ⁊ idē qđ charcinus ar
dens. humidus ⁊ glaucos: nec plus leo tollitur vna. Hic dicit Lu
canus q; existentib⁹ sub equinoctiali signa opposita eq̄les habent
ascēiones ⁊ occasum. Oppositio autē signoz habet p̄ hunc versū.
Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. lc. pis. vir. Et notandū q;
nō valet talis argumētatio. Isti duo arcus sunt equales: ⁊ simul
incipiunt oriri: ⁊ semp maior ps orit de vno q̄z de reliquo: ergo il
le arcus citius ponet cuius maior ps semp oriebat. Instantia hu
ius argumētationis manifesta est in partib⁹ predictaz quartarū.
Si eni sumat quarta ps zodiaci: que ē a principio arietis vsq; ad
finē geminoz: semp maior ps orit de quarta zodiaci q̄z de quarta
equinoctialis sibi p̄terminali: ⁊ tñ ille due quartē simul perorunt
Idē intellige de quarta zodiaci que ē a principio libz vsq; ī finē
sagittarij. Itē si sumat quarta zodiaci que ē a principio cācri vsq;
q; ī finē virginis: semp maior ps oritur de quarta equinoctialis
q̄z de quarta zodiaci illi cōterminali: ⁊ tamē ille due quartē simul
ponunt. Idē intellige de quarta zodiaci que ē a primo puncto ca
pricorni vsq; ī finē pisciū. ¶ In sphaera autē obliqua siue decliui
due medietates zodiaci adequātur suis ascēionibus. ¶ Medietas
tes dico que sumunt a duobus punctis equinoctialibus: q; medie
tas zodiaci: que est a prin ipio arietis vsq; ī 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 peroriunt. Et cōuerso cōtingit in reliqua medietate zodiaci: que est a principio libe vsq; ad finem piscis: semper enī maior pars oritur de equinoctiali q̄ de zodiaco: et tamen ille medietates simul peroriunt. Unde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationē superius dictā: Arcus autem qui succedunt arieti vsq; ad finē virginis in sphaera obliqua minuūt ascensiones suas supra ascēiones eorūdem arcuum in sphaera recta: quia minus oritur de equinoctiali. Et arcus qui succedunt libe vsq; ad finē piscium in sphaera obliqua augent ascensionē suas supra ascēiones eorūdem arcuum in sphaera recta: quia plus oritur de equinoctiali. Augent dico secundū tantā quantitātē in quāta arcus succedentes arieti minuunt. Ex hoc patet quod duo arcus equales et oppositi in sphaera declini habent ascensiones suas iunctas equales ascensionibus eorūdem arcuum in sphaera recta simul sumptis: 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 adequatio. Regula quidem est in sphaera obliqua quod quilibet duo arcus zodiaci equales et equaliter distantes ab alterutro puncto equinoctialium equales habent ascensiones. Ex predictis etiā patet quod dies naturales sunt equaliter. Est enī dies naturalis reuolutio equinoctialis circa terram semel cum tanta zodiaci parte quanta interim sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inaequales: ut patet per predicta tam in sphaera recta q̄ in obliqua: et penes additamenta illarum ascensionum considerentur: dies naturales illi de necessitate erunt inaequales. In sphaera recta propter vnicā causam. scilicet propter obliquitatem zodiaci. In sphaera vero obliqua propter duas causas scilicet propter obliquitatem zodiaci: et

obliquitate horis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli solis. ¶ Notandum etiā q̄ sol tendens a primo puncto capricorni per arietē vsq; ad primū punctum cancri: raptu firmamenti describit. 182. parallelos. qui etiā paralleli: & si nō omnino sint circuli sed spherę: cū tamen non sit in hoc error sensibilis: in hoc vis non constituitur: si circuli appelentur: de numero quorū circuloꝝ sunt duo tropici: & vnus equinoctialis. Item iam dictos circulos describit sol raptu firmamenti descendens a primo puncto cancri per librā vsq; ad primū punctū capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellant. Arcus autē qui sunt supra horizontem sunt arcus dier; artificialium. Arcus vero q̄ sūt sub horizonte sunt arcus noctium. In sphaera igitur recta cū horizon spherę recte transeat per polos mundi: diuidit omnes circulos istos in partes equales. Unde tanti sunt arcus dierum: quāti sūt arcus noctium apud existentes sub equinoctiali. Unde patet q̄ existentibus sub equinoctiali in quacunq; parte firmamenti sit sol est semper equinoctiū. In sphaera autē decliui horizon obliquus diuidit solū equinoctiale in duas ptes equales. Unde quando sol est in alterutro punctoꝝ equinoctialiū: tunc arcus diei equatur arcui noctis: & est equinoctiū in vniuersa terra. Omnes vero alios circulos diuidit horizon obliqu⁹ in partes inequales: ita q̄ i oib⁹ circulis qui sunt ab equinoctiali vsq; ad tropicum cancri: & i ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis. id est arcus sup horizonem q̄ sub horizonte. Unde in toto tempore quo sol mouet 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. Reuerso autē se habet de diebus & noctibus dum sol est in signis australibus. In omnib⁹ alijs circulis quos sol describit inter equinoctiale & tropicū capricorni maior est circulus sub horizonte & minor supra. vnde arcus diei ē minor q̄ arcus noctis. Et secundum proportionē arcuū minorā

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 quā/
 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: ⁊ e conuerso.
 Sed hoc est quantum ad vulgi sensibilitatem in horisontis fixatione
 Ratio enim per ademptionem solis contra firmamentum in obli/
 quitate zodiaci verius diiudicat. Quanto quidem polus mundi
 magis eleuatur supra horisontē tanto maiores sunt dies estatis
 quando sol est in signis septentrionalib⁹. Sed est e conuerso quan/
 do est in signis australibus: tanto enim magis minorantur dies
 supra noctes. Morādū 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 dicunt recte oriri. ista vero sex oblique
 Unde Virgilius. Recta meant: obliqua cadūt a sidere cancri. Do/
 nec finitur chiron: sed cetera signa nascuntur promo: 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. E conuerso 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 autē sol ē i alterutro punctoꝝ equinoctialium: tūc de die
 oriuntur tria signa directe orientia: ⁊ tria oblique. ⁊ de nocte si/
 militer. Est enim regula. quantumcunq; breuis vel proluxa sit di/
 es vel nox: sex signa oriuntur de die ⁊ sex de nocte. nec ppter pluxita/
 tē vel breuitatem diei vel noctis plura vel pauciora signa oriuntur.

fit spacium tēporis i quo medietas signi peroritur : i qualibet die artificiali : similiter z in nocte sunt. 12. horę naturales. In omnibus autē alijs circulis qui sunt a latere equinoctialis: vel ex parte australi vel septentrionali: maiorant vel minorant dies vel noctes secundum q̄ plura vel pauciora de signis directe orientibus: vel oblique de die vel de nocte oriuntur.

De diuersitate dierum z noctium quae fit habitantibus in diuersis locis terrae.

¶ Notandū 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 librae. z tunc sunt illis duo alta solsticia. quoniā sol directe transit supra capita eorū. Sunt iterum illis duo ima solsticia: quando sol est in primis punctis cancri z capricorni: z dicunt ima: q̄ tūc sol maxime remouet a zenith capitis eorum. Unde ex predictis patet: cum semper habeant equinoctium in anno quattuor habebunt solsticia: duo alta z duo ima. Patet etiā q̄ duas habent estates. sole sc̄ existente i alterutro punctorum equinoctialium: vel prope. Duas etiā habent hyemes. sc̄ sole existente in primis punctis cancri z capricorni vel prope. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ estas z hyemes scilicet nostre sunt illis vnius z eiusdē cōplexionis: quoniā duo tempora quae sunt nobis estas z hyemes sunt illis due hyemes. Unde ex illis versibus. Lucani patet expositio. Deprensū est hūc esse locū quo circulus alti solsticij mediū signoz percutit orbem. Ibi enī appellat Lucan⁹ circulum alti solsticij equinoctialem: in quo contingunt duo alta solsticia sub equinoctiali existentibus. Orbem signoz appellat zodiacum: quem medium. idest mediatum hoc est diuisū in duo media equinoctialis percutit: idest diuidit. Illis etiam in anno contingit habere quattuor vmbrias. Lunis enī sol sit i alterutro punctorum equinoctialium tunc in mane iacitur vmbria eoz versus occidentē: in vespere vero eōuerso. In meridie vero ē illis vmbria 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 et occidunt stelle: quę sunt iuxta polos: sicut et quibusdam alijs habitantibus circa equinoctialem. Unde Lucanus sic inquit. Tūc furor extremos mouit roman⁹ hostes. Armenosq; duces: quorum iam flexus in austrum. Aether non totam mergi tamen aspici arcton. Lucet et exigua velox ibi nocte boetes. Ergo mergitur et parum lucet. Itē Quidius de eadez stella. Tingitur oceano custos erimantidos vsq; Alequorea; suo sidere turbat aquas. In situ autēz nostro nunq; occidunt illę stelle. Unde Virgilius. hic ver-
 tex nobis semper sublimis at illum. Sub pedibus styx atra videt manesq; profundi. et Lucanus. Axis inocciduis gemina clarissim⁹ arcton. Item Virgilius in georgicis sic inquit. Arcos oceani metuentes et quore mergi.

Quoz zenith est inter aequinoctialē et tropicū cācri.

¶ Illis autem quorum zenith est inter equinoctialem et 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 duob⁹ locis equidistantibus a principio cancri. Sol igit existens in illis duobus punctis transit p̄ zenith capitis eoz. Unde duas habent estates: et duas hyemes: quattuor solsticia: et quattuor umbras: si-
 cut 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 partib⁹ suis quandoq; erāt illis vmb: e dextre: quādoq; sinistre: quādoq; perpendicularares: 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 diei vnus toti⁹ anni est illis vmbra perpendicularis: In tali situ dicitur Syene ciuitas. Unde Lucanus. Umbrae nusqz 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. Notandū etiā qd ethiopia vel aliqua pars eius e circa tropicum cancri. Unde Lucanus. Aethiopumqz solum qd non premeretur ab vlla. Signiferi regione poli: in poplite lapsa. Ultima curuati procederet vngula tauri. Dicunt enim quidam qd ibi sumitur signum equiuoce p duodecima parte zodiaci. z pro forma animalis: quod secundū maiorem partem sui est in signo qd denominat. Unde taurus cuz sit in zodiaco secundū 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 alteri⁹ signi: tūc pmeret ab ariete vel virgine: z alijs signis. qd patet p circulu equinoctiale palellu circūductu p zenith capitis ipsoz ethiopū: z arietē z virginē v^l alia signo. Sed cū rō phisica hui⁹ arietis: 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. Regiões aut̄ appellant̄ signa intermedia . Et fin
hoc p̄ q̄ cū etiopia sit sub equinoctiali nō premit̄ ab aliq̄ regio
ne: sed a duobus signis tantū cardinalibus. scilicet ariete ⁊ libra.

Quorum zenith est in circulo arctico.

C Illis aut̄ quoz̄ zenith est in circulo arctico contingit i quolibet
vie ⁊ tempore anni q̄ zenith capitis eoz̄ ē idē cum polo zodiaci: ⁊
tunc habent zodiacum siue eclipticā p̄ horizon̄te. Et hoc ē q̄ dicit
Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flexit̄ supra circulū hemisperij
S; cū firmamētū cōtinue moueat̄ circulus horizon̄tis interfecabit̄
zodiacū in instanti: ⁊ cū sint maximi circuli in sphaera interfecabūt
se in pres̄ equales. Unde statim medietas vna zodiaci emergit su
pra horizon̄tem ⁊ reliqua deprimitur sub horizon̄te subito. ⁊ hoc
est quod dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: ⁊ reli
qua sex oriunt̄ cū toto equinoctiali. Cū aut̄ ecliptica sit horizon̄ il
loz̄ erit tropicus cancri totus supra horizon̄ta: ⁊ totus tropus ca
piconi sub horizon̄te: ⁊ sic sole existente in primo puncto cancri
erit illis vna dies v̄zinti quatuor horaz̄: ⁊ quasi instans p̄ nocte
quia in instanti sol transit horizon̄ta: ⁊ statim emergit: ⁊ ille cōa/
ctus est pro nocte. Ecōuerso cōtingit illis sole existente in primo
puncto capricorni. Est enim tunc illis vna nox vigintiquatuor ho
tarum: ⁊ quasi instans pro die.

Quoz̄ zenith ē inter circulū arcticū et polū mundi.

C Illis autem quoz̄ zenith ē inter circulum arcticū: ⁊ polū mun/
di arcticū contingit q̄ horizon̄ illoz̄um interfecāt zodiacū i duo/
bus punctis equidistātib⁹ a principio cācri: ⁊ in reuolutiōe firma
menti p̄tingit q̄ illa portio zodiaci intercepta semper relinquitur
supra horizon̄tē. In̄ patet q̄ q̄m̄diu sol ē i illa portioe iterecepta
erit vnus dies continuus sine nocte: ergo si illa portio fuerit ad
quantitatem signi vnus: erit ibi dies continuus vnus mēsis sine
nocte: ad quantitatem duoz̄um signoz̄um erit duoz̄um mensium:
⁊ ita deinceps. Item contingit eisdez̄ q̄ portio zodiaci interc. pra

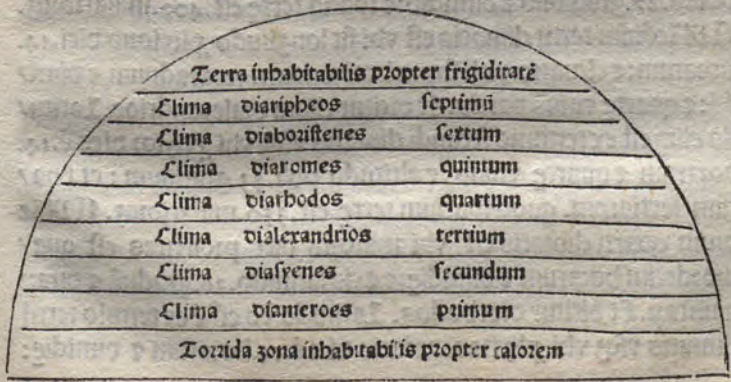
ab illis duobus punctis equidistantibus a principio capricorni semper relinquitur sub horizonte: unde cum sol est in illa portione intercepta: erit una nox siue die breuis: vel magna secundum quantitatem intercepte portionis. Signa autem reliqua: que cis oriuntur: et occidunt: preposterè oriuntur et 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 scorpions ante librā. 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 intersecet 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 philosophicam 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. Alii 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 eleuat quam possit presumere: unde aerem non serenat: et non est dies.

De die ui sio ne cli ma tum.

Imaginet autē quidā circulus in superficie terre directe suppositus equinoctiali. Intelligatur alius circulus in superficie terre transiens per orientē et occidentē: et per polos mundi. Isti duo circuli interfecāt se se in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: et diuidunt totam terram in quatuor quartas: quaz vna est nostra habitabilis: illa scz que intercipitur inter semicirculū ductū ab oriente in occidentem per polum arcticum. Nec tamē illa quarta tota ē habitabilis quoniā partes illius ppinque equinoctiali inhabitabiles sunt ppter nimium calorem. Similiter partes eius ppinque polo arctico inhabitabiles sūt ppter nimiam frigiditatem. Intelligat ergo vna linea equidistans ab equinoctiali diuidens partes quartę inhabitabiles ppter calorem a partibus habitabilibus: que sunt versus septentrionē. Intelligat etiā alia linea equidistans a polo arctico diuidens partes quartę inhabitabiles: que sunt versus septentrionem: ppter frigus a partibus habitabilibus que sunt versus equinoctiale. Inter istas etiā duas lineas extremas intelligantur sex lineę parallele equinoctiali: que cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartę habitabilem in septem portiones que dicuntur septem climata: prout in presenti patet figura.

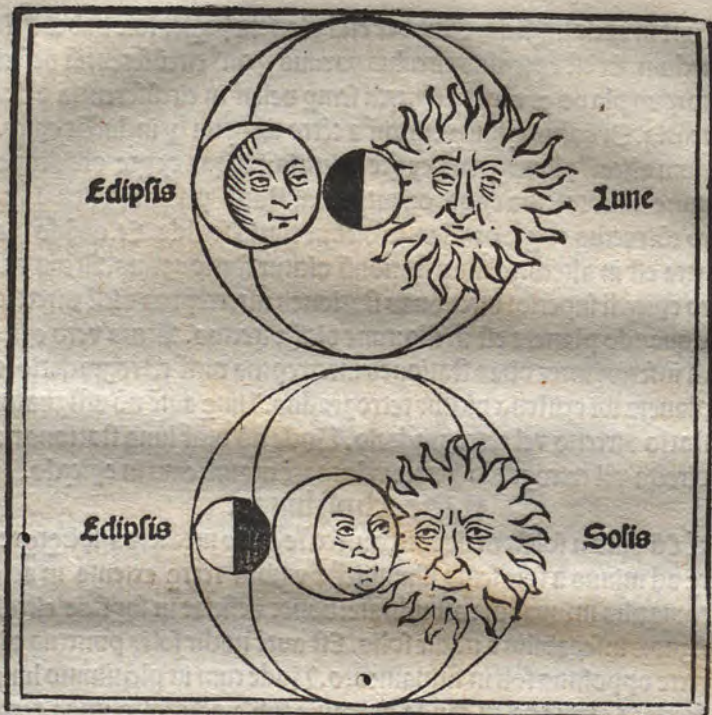


C Dicitur autē clima tantū spacium terre per quantū sensibiliter
 variatur horologium. Idē nanq; dies estiuus aliquantus: qui est ī
 vna regione: et sensibiliter est minor in regione p̄p̄iniori austro
 Spaciū igit tantū quan:ū incipit dies idē sensibiliter variari di-
 cit clima. Nec est idē horologium cū principio: et sine huius spacij
 obseruatum. horę enī diei sensibiliter variant: quare et horologium
Medium igitur primi climatis est vbi maxima diei p̄lixitas ē.
 13. horarū. et eleuatio poli mundi supra circulū hemispherij gradib⁹
 16. et dicitur clima diameoēs. Initiū eius est vbi diei maioris pro-
 lixitas ē. 12. horarū: et dimidię et quartę vnus horę: et eleuatur po-
 lus supra hori:ontē gradibus. 12. et dimidię et quartę vni⁹ gradus
 Et extenditur eius latitudo vsq; ad locū vbi longitudo p̄lixioris
 diei est. 13. horarū. et quartę vnus: et eleuat̄ polus supra hori:on-
 tem gradibus. 20. et dimidio: qđ spacium terre est. 440. miliaria.
Medium autem secundi climatis est vbi maior dies est. 13. ho-
 rarum et dimidię: et eleuatio poli supra hori:ontē. 24. graduum: et
 quartę partis vnus gradus. Et dicitur clima dialyenes. Latitudo
 vero eius est ex termino primi climatis vsq; ad locū: vbi fit dies
 p̄lixior: 13. horarū et dimidię: et quartę partis vnus horę: et eleuat̄
 polus. 27. gradibus et dimidio: et spacium terre est. 400. miliariorū.
Medium tertij climatis est vbi fit longitudo p̄lixioris diei. 14.
 horarum: et eleuatio poli supra hori:ontem. 30. graduum et dimi-
 dij: et quartę vnus partis. Et dicitur clima dialexandrios. Latitu-
 do eius est ex termino secundi climatis vsq; vbi p̄lixior dies ē. 14.
 horarum et quartę vnus. et altitudo poli. 33. graduum: et dua-
 rum tertiarum. quod spacium terre est. 350. miliariorū.
Medium quarti climatis est vbi maioris diei p̄loxitas est qua-
 tuordecim horarum et dimidię: et axis latitudo. 36. graduum et dua-
 rum quintarū. Et dicitur diarbodos. Latitudo v̄o ei⁹ ē ex termino tertij
 climatis vsq; vbi p̄lixitas maioris diei ē. 14. horarum et dimidię:

sunt in eadē superficie. Quilibet etiā planeta præter solē habet epicyclum. Et est epicyclus circulus parvus p̄ cui⁹ circūferentiā defert corpus planete: ⁊ centz epicycli semp̄ defert̄ in circūferentiā deferentis. Si igit̄ duę lineę ducant̄ a cetro terre ita q̄ includāt epicyclum alicui⁹ planete: vna ex pte orientis: reliqua ex pte occidentis punctus cōtractus ex pte orientis dicit̄ statio prima: punctus vero cōtractus ex pte occidentis dicitur statio secūda. Et quādo planeta est in alterutra illaz stationū dicitur stationarius. Arcus vero epicycli superior̄ inter duas stationes interceptus dicit̄ directio ⁊ quando planeta est in illo: tunc dicit̄ directus. Arcus vero epicycli inferior̄ 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 lunae.

Cū autem sol sit maior terra: necesse est q̄ medietas spherę terre ad minus a sole semp̄ illuminet̄ ⁊ umbra terre extensa in aere torreatilis minuat̄ in rotunditate: donec deficiat in superficie circuli signoz̄ inseparabilis a nadir solis. Est autē nadir solis punctus directe oppositus soli in firmamento. Unde cum in plenilunio luna fuerit in capite vel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra interponetur soli ⁊ lineę. Unde cū luna lumē nō habeat nisi a sole: 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 qualibet oppositione. hoc est in plenilunio nō sit luna in capite v̄ cauda draconis nec supposita nadir solis: non est necesse in quolibet plenilunio pati eclipsim: vt patet in presenti figura. que subsequit̄



Cum autem fuerit luna in capite vel cauda draconis: vel prope
 metas supra dictas: et in coniunctione cum sole: tunc corpus lune
 interponitur inter aspectum nostrum et corpus solare. Unde ob/
 umbrabit 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 diversitatem aspectus in diversis climatibus. Unde Virgilius elegantissime naturas utriusque eclipsis sub compendio teritur dicens. Defectus lune varios solisque labores. Ex predictis patet quod cum eclipsis solis esset in passione domini: et eadem passio esset in plenilunio: illa eclipsis solis non fuit naturalis: immo miraculosa contraria nature: quia eclipsis solis in novilunio vel circa debet contingere. Propter quod legitur Dionysium ariopagitam in eadem passione dixisse. Aut deus nature patitur: aut mundi machina dissolvetur. Opusculum Sphericum Joannis de sacro busto explicitum est.

**Disputationū Joannis de monte regio cōtra cremo-
nensia i planetaz theorcias delyramenta praeſatio.**

Uniuerſis bonaz artū studiosis Joānes de mōte regio. S. D. P.



ostēz emissimus iudicem opex que
librarijs nostris formanda tradem⁹
nōnullis vt accepimus ledendi ma-
gis q̄z iuuandi studio inflammatis
illud mox v̄sum est reprehensione
dignum q̄ quorundam opera scri-
ptoz immutare conamur: alioz ve-
ro prorsus reijcere nouis videlicet
illatis traductionib⁹: deinde q̄ ple-
risq; probis v̄tustisq; auctozib⁹ cō-
tradidere: ac quorundam recentioz

commentaria obliterare nō veremur: nominibus etiam. quod ut
isti putant acerbum ē: enunciatis. Vbi autē volenti poti⁹ prom-
pta rectaq; exemplaria versare q̄z aut noua condere aut mendo-
sa exscribere haud quaq; disritendū est id libenter atq; cōsulto fa-
ctum esse nō quo aliene detrahā auctoritati sed quo mathema-
ticarum studia iam inde a seculis multifariam inquinata ac pene
ab omnibus derelicta: omni labe quoad eius fieri potest absterſa
illustrentur: quod profecto quō imutandi plurima tum denuo tra-
ducendi officio fieri necesse est. Contradicere autem scriptozibus
q̄zqm̄ antiquis si vsq; vt hoies errauerit iusti viri ac liberalis in-
genij esse arbitramur exemplo moniti omnium fere eoz qui v̄tq;
aliquid noui composuere. Quō deniq; nominibus scriptoz nō pe-
percimus haud absentaneum videri debet quum miselli quidā ni-
mia capti credulitate tantum tribuant festiuis libozum inscripti-
onibus auzozumq; v̄tustati vt de re quapiam disputaturi supre-
mum ac validissimum argumentandi locum semp ab auctoritate
mutuandū censeant scilicet alieni assertioni qualicumq; plus fiden

tes q̄z rationi certissime. Effert nescio quid singularis indulgentie
 mors hominum qui aliquid in vita cōposuere: vt quos adhuc vi/
 nos 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 argutusq; diiudicare grauamur: quoniā id plerūq; 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.
 Verumenimūero est cōtagium illud omnibus serue liberalib⁹ stu/
 dijs cōmune sit: in mathematicis tamen omnino pudendū est ac
 intolerabile: quippe que confessu omnium perpetuā semp̄ p̄ se se/
 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 busto cunctos
 p̄ne antozes negligantius: iamq; p̄ astronomis celeberrimū qui eo
 rum cōmenta Theoricis scz planetaz Spherāq; vt vocant: mate/
 rtalem vidimus. At vbi numerorum quoq; tabulariū p̄dictio/
 numq; inchoamenta quedā attigimus: tum demū perfecti vndiq;
 credimur. hinc alij lectionib⁹ publicis allegamur discipulos scz fa/
 cturi quales ipsi sum⁹ p̄ceptozes. Alij ad cōsultatiōes p̄ncipum
 accersimur. quoz applosione firmati mox in publicū ac plebetam
 turbā deliramēra nostra p̄fundere nō erubescim⁹. Pudet p̄fecto
 recensere quanta nobis inde cōtumelia plerūq; obueniat: z quidē
 nō indigne qm̄ p̄ cetitate stolidā p̄prie p̄cones sum⁹ ineptie. Sz
 hec quidē quū adnexa sibi pena luanit leuiori egēt censura q̄z q̄ ad
 corrigenda exēplaria sciētiāz quāuis reconditaz indiscrete ruimus
 hoc etenī: nisi fallor: piaculū ē sentētiāz auctoz nobilitū obtenebra
 re cōtagijs p̄prie suppositis ignorātie: posteritatēq; viciatis libro
 rum exēplis inficere. Quis enī nesciat mirificā illā fo:mandi artē
 nup̄ a nostratib⁹ excogitatā obesse tantum mortalibus si mendosa

disseminentur librorum volumina quantum prodest exemplaribus
rite correctis. Non queo mihi temperare quo minus unum profes-
sam exemplum correctoris audaculi qui geographiam Strabonis
latinam aliquando factam romanis nuper librarijs formandaz ex-
hibuit: quãvis ridere magis libeat q̃ litteris indicare hominis sci-
oli confidentiam. Is in tertio volumine vbi de prolixitate diei ma-
ximè agitur que accidit habitantibus inter Romã & Neapolim dies
inquit maxima est horarum solstitialium quindecim . illic etiam
sepius hoc epitheto solstitialium repetito incitiam suam atqz
barbarismum indicans vno scilz verbo duplicem prostulit igno-
rantiam. Quum enim auctor grecus dicat ὡρον ἰσημερινῶν
quod latine est horarum equinoctialium: stolidus ille miratus est
quo nã modo equinoctiales horz diè solstitij constituere possint:
equinoctio ac solstitio multum inter se distantibus. Itaqz a solsti-
tio horas illas denominauit ignorans vtiqz cur equinoctiales di-
cãt horz etiã ille que in die solstitiali numerant. Nemo sane tan-
tum traductori Guarino vicium imputabit. is enim superius haud
longe post caput secundi voluminis diem maximã apud britanos
horarum equinoctialium esse detentiuem insinuat. Non dice-
ret ille solstitialium sicut gramaticellus iste: sed a solstitio solsti-
tiale formaret Lucanum imitatus dicentem rapidiqz leonis Solsti-
tiale caput. Tali correctori imo potius corruptori exemplaria eme-
datu difficilia plurimũqz impedita o amice credis? Quid queso si
et si traductoris incuria primũ exemplar vicio sit obductũ: aut ab
esurienti quouis librario perperam imutatum? Quorum profecto
vtrunqz cernere est i eo opere quod hodie pro Geographia Clau-
dij Ptolemei circũfertur: vbi nec literalis contextus auctoris gre-
ci responderet sententijs Jacobo Angelo Florentino inuertete: neqz
tabule puinciaz pticulariuz a Ptolomeo institutã seruant effigie
sed friuolã ab homine famelico passẽ sunt imutationẽ. Igitur qui

se habere putabit Cosmographiam Ptolemei ne umbrā quidem
 tanti operis poterit ostentare. fidemq; nemo nō habebit sūmarim
 dicenti mihi opus hoc nō dum ad Latinos translatum eē presertim
 si resciverit ipsum ob difficultatem suā diu apud grecos quoq; per
 ditū omninoq; interitū fuisse nisi monachi cuiusdā Maximi vi/
 gilātia reptū eēt. Sed hec alibi pleniori reddent tractatu. Jam vō
 reuertens vnde abij ne aliena delicta reprehendentē meipsū vide/
 ar eximere a grege isto ridiculo astronomoz tanq; innocentē nul/
 liq; errorū obnoxii nunc profiteor: eque laturū imo gratias ingen/
 tes habituz plerisq; omnibus qui meas inspicient editiones iudi
 cabūtq; quāuis insidiose quas rē sciam Horatij Quintilianiq; mo
 nitu nō eē precipitandas aliquid tamē in etate vegetationē tentandū
 est ne ventri tantum more pecudū indulgere videar. Suspicio: au
 tem fore non nullos qui insolentē crimen mihi obiectabūt: vt qui
 in Germania ne dicam barbarie degam: inops librorum: a frequē/
 triq; doctoz hominum semotus: tot tanq; celebratos viros igni/
 petere ausim. sed hi: nisi me fallit animus: veniam dabunt si finem
 propositi: nō personam scriptoris aut fortunā perpenderit. Nam
 quo licentius abundinsq; vniuersi tentata mea inspicere: iudicare:
 corrigere ac retractare queant eorū meipsum sponte interpretamen
 toq; multiplici i medium statuo haud reformidantē pro republica
 litteraria quamuis experiri fortunā. sitq; hec presens lucubrationū
 cula quasi pregustamentū vniuersę cōmentationis quā veluti men
 suram relique grātis nostre: quantūcūq; 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; nostris vbi fuerit opportunū. emulis aut nō
 nihil voluptatis accedet si hominē res inusitatas aggredi ausū in
 errore dephēderint. Sed ne longi presemur incipim; pcurrere.

Theoricis planetarum. Serardo cremonensi: vt fertur: editas: iam pri-
 demq; in oibus studijs generalibus legi ceptas: opus quidem re-
 nue sed a multis magnisq; ingenijs credule probatum. Multos
 passim offendas insanos eius expositores: errataq; sua demonstra-
 tionibus geometricis roborare conantes. qui q; frivole vigilave-
 rint specie dialogi manibus nostris iadudū erepti intelligent: que
 in vrbē Roma quondam lusimus: nuncq; vniuersos sideralis sci-
 entię studiosos eo interprete Salutamus.

Viennensis

.U.

Craconiensis.

.L.



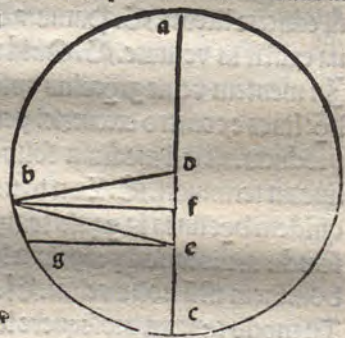
Si quis forte roget quāobrem potissi-
 mū ad hanc eadē vniuersitatis Petri apostoli
 boemane cōcesserim: is sciat i p̄mis
 oratū me venisse vt Pio defuncto pō-
 tiffex succedat cui sincera religio cor-
 di sit: qui christiani nois inimico ma-
 humeto occurrere ausit: quiq; exter-
 nis olim p̄catis hostib⁹ intestina
 studeat tollere discidia: vt tadē omni
 ambitione ac prava cupiditate extin-
 cta boni mores ex integro resumant̄
 ac deinceps optime queq; artes i lucē redeāt q̄ turbulenta hac nra
 erate negligi vidēt. Nā vt reliqua studioꝝ genera silentio p̄tereā
 artes liberales hortant̄ p̄sertim illę quas vocant mathematicas:

que ita misere mortalium animis exciderunt: ut paucos hodie re-
perias qui satis docte consecuti sint eas: plurimi autem et ferme omnes vix
equo animo miserabile dictum: earum nomina audiant: nihil suave arbitran-
tes quod non auri sacra fame expleat. Interea tamen ea que astrologorum pollicentur
noticia quosdam afficit homines: non quidem: ut equum esset: animi exercen-
di sed glorie aut questus gratia: qui iusto ordine neglecto dum ad
futura prenuccianda nimium properant totam ferme que de motibus
est pretereunt astronomiam. quo demum fieri solet ut vulgari vndique
habeantur ludibrio. neque id iniuria: quandoquidem ab erroribus suis
is quorum occasiones ignorat abstinere non student. Sed quisnam me
appellat: hominem tanta turba discernere non sinit. **L.** Salvere ite-
te iubeo Johannes optime. **A.** Saluum te aduenisse gaudeo amice
dulcissime. **L.** Jam dudum salutatus haud respondisti. Quid agis.
A. Deambulatur. Sed tu quid rei hic habes. **L.** Expecto. **A.** O-
te foelicem qui expectandi gratias habes. ad capeffendas enim opes
ecclesiasticas hanc aiunt esse viam. **L.** haba. Tu quoque idcirco dea-
beris: qui tantope ante hostium moraris sacrum. **A.** Deus faxit. Sed
nunc ego Nicenum expecto dominum meum: non ut ita dixerim bene-
ficia. **L.** At ego dominum meum operior: futurum custodem ad conclaue.
A. Tu igitur hoc triduo in carcere latebis: id quidem comodi ha-
biturus ut quod primum electio noui pontificis tibi imotescat. **L.**
Quid tum postea. **A.** Ut inde fortunas eius prodere possis. **L.**
Recte profecto id explorandi talis creditur esse ianua. **A.** Alij
diem potius obseruandum censent quo cathedram premit apostoli-
cam corona triplici redimitus. Sed missa istec faciamus. orandus
multo maxime deus est ut ceptis illis adspiret: utque Mercurium
suos foelici radio reperare iubeat homines deuote supplicandum esse.
L. Ita faciendum censeo. Verum ut ad visitata iucundioraque nostra
colloquia redeamus oportune mones ubi Mercurium comemora-
ras. **A.** Quid queso incidit. **L.** Theoricę planetarum communes in-
mentem redire: presertim locus ille ubi de minutis proportiona-

libus mercurij agitur. Nam sententia eius loci haud quaerens respon-
dere videtur tabulis numerorum. **A.** Theoricis dicitur Gerardo quo-
dam: ut fama est: cremonensi editas: quae vnde primam sortite sint
fidem ut tantopere legerentur: sepe numero admiratus sum. **L.**
Tu ne illas lectum iri adeo iniquum arbitraris? **A.** Utrum 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 cautiores reddi-
mur: per illos autem meliores. **L.** Adhuc heredo dum tot comen-
tarios suos circumspectio: qui omnes explanare conantur haec 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 amicum habemus vnde pete-
re oportebit. **A.** Wade ergo ocius petitum. Anceps hodie facinus
ceptasse video: qui aliena scripta et iam diu per indubitatis habita:
retractare ausim. Neque ubiubi opus erit Euclides noster atque Pro-
lemus aduocati assistent. et si aliunde testimonia sumi oportuerit
copia: sic spero: dabitur. Hoc namque pacto: nisi me fallit animus: ca-
lumniam plerisque adimeat licentia. Quod nisi fieret: plurimos praeter
rationem mihi oblocuturos vererer. Dicerent forsitan Unde no-
uicio mihi tantum arrogem ut verustum prouocare autorem non
erubescam. Sed amicum video redeuntem. Ubi 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 exeuntē
 a centro terre vsq; ad firmamentum: lineā dico equidistantem li/
 nee exeunti a centro eccentrici per centrum corporis solis ad zodia
 cum. **L.** 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 eq/
 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 mu/
 di educere licebit. **L.** Parua videtur illa nota. **A.** hababe. & par/
 ua existit in veritate. **L.** 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 zodiacum
 producta. ait enī medium solis motum in zodiaco ad huiusmodi
 lineam terminari. **L.** Tam temere quispiam sentire potest: quando
 quidem hec linea in equis temporibus ex zodiaco non equales ab
 scindit arcus: quod proprium linee medij motus est officium. Sed
 hominem istū nosse velim. **A.** Dabitur post hac cognoscendus.
 Tu modo ceptam prosequere lectionem. **L.** Aduerte igitur animū
 Que equatio nulla est sole existente in auge vel opposito augis:
 ipso autē existente in longitudinib⁹ medijs est maxima. Quid que
 so accipis per vocabulum longitudinis medie? **A.** Longitudinem
 longiorem Ptolemus intelligit lineā que ex cetro mūdi ad auge
 eccentrici p̄tendit. lōgitudinē autē p̄piorē accipit lineam a centro
 mundi ad oppositum augis p̄nectam. Interdum tamen pun/
 cta eccentrici dictas lineas terminantia longiorē & p̄piorē vocat lō
 gitudines. Lōgitudinē autē mediā appellare solet lineā egredietē ex
 cetro mūdi ad circūferentiā eccentrici: eq̄lē q̄dē semidiametro eccētri
 ci: aut p̄ntū eccentrici q̄d terminat huiuscemodi lineam. Appellatur

autem longitudo mediā quoniam tantum superat a longitudine.
 longiore quantum & ipsa superat longitudinē propinquire. Qui
 aliter accipit longitudinem mediam eccentrici: a mente Ptolemei
 recedit. Ut autem punctum huiusmodi longitudinis medię deter
 minari possit: figuratione utendum est. Circulus. a. b. c. super cen
 tro. d. lineatus eccentricum solis representet. in cuius diametro. a.
 c. longior atq; ppior longitudo consistat. centrū mūdi sit. e. diuisaq;
 d. e. eccentricitate per medium in puncto. f. ex ipso. f. egrediat. f. b.
 perpendicularis ad diametrum. a. c. Cuius punctū. b. terminalem
 dico esse longitudinem mediam eccentrici. Productis enī duabus
 lineis. b. d. & b. e. erunt duo latera
 b. f. & f. d. trianguli. b. d. f. equalia
 duobus lateribus. b. f. & f. e. trian
 guli. b. e. f. & uterq; 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 super
 rat. a. d. semidiametrum eccentrici



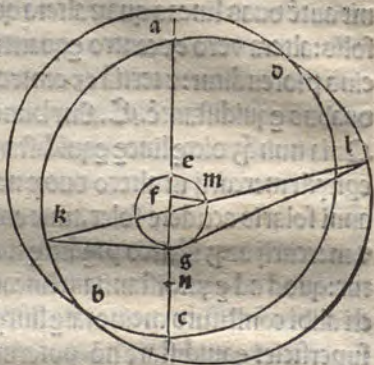
ci: atq; ideo lineam. b. e. ipsa eccentricitate. d. e. semidiameter
 quoq; d. e. & ideo. b. e. equalis ei excedit longitudinem propio
 rem. e. e. eadem eccentricitate. Sol igitur punctum. b. possidens
 in longitudine media eccentrici secundū mentem Ptolemei exi
 stere dicitur. **L.** Placet id mihi. Sed textum continuabo nisi ali
 ud subiungere velis. **A.** Quiesce paulisper donec ex centro mun
 di. e. ad diametrum eccentrici. a. c. perpendicularē. e. g. eduxero circum
 ferentię eccentrici in puncto. g. incidentem. **L.** Perge ut libet.
A. Ptolemeus noster demonstravit soli in puncto. g. exīti maximā
 in motu suo diuersitatē accidere. **L.** Nō igitur in puncto. b. longitudis
 scilicet medię equationem solis maximā reperiemus. quęadmodū

bonus ille theoricarum auctor assererat. **A.** Recte concludis. non enim in ipsa longitudine media: sed prope eam maxima solis diuersitas colligitur. Nunc cetera deinceps profer. **L.** Audito igitur me lecturus. **A.** Sed missum faciamus Solem: speculationes autem motuum atque orbium lune aggrediamur. **L.** Eccentricus solis immobilis est nisi quantum ad octauam spheram. eccentricus autem lune mouetur 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 moueri poterit: qui epicyclum deserit ad orientem: nisi eidem mobili duos contrarios inesse motus affirmare quis velit. **L.** Nequaquam super ipsidem 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 respirare. **L.** Bene ratiocinaris. Id enim necessario sequeretur nisi orbi eccentrico epicyclum deferenti alios duos circumponamus singulis tantum superficiebus eccentricos: ita ut tota trium orbium congeries mundo fiat concentrica. Sed haec omnia in theoricis suis nouis Georgius Purbachius preceptor tuus explanauit 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 peragrarere posset eccentricum cui ita inditus est ut ad motum eius raptim circumferatur. **A.** Procedendum est ocuis. nondum enim limen transgressis nobis hora ferme integra subterfluxit. **L.** Ergo tacere libet minuta proportionalia: quae ut iste autumat dicuntur sexagesime particulae lineae duples ad lineam existentem inter centrum terre et centrum eccentrici diuise 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 maximā: quarum
altera quidē epicyclo in auge eccentrici cōstituto accidit: altera ve/
ro in augis opposito. **L.** Illud deinceps minime satisfacit mihi
vbi de dracone lunę Et ducit inquit istas interfectiones quidā cir/
culus cōcentricus mundo existens in celo equalis eccentrico lunę
in magnitudine: et est in superficie orbis lignoz siue in via solis. Nā
et si facile intelligā huiusmodi duas interfectiones: motus tanē
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. quandoquidē diminute res ipsa tradita sit. De luminaribus
ism satis: nunc ad tres superiores transeundū ē. quoz quilibet: in/
quit ille: duos habet circulos eccentricos equales dispositos in ea/
dem superficie plana et immobiles nisi quantū ad motū octauę spherę
et ad motū quortidianū circa terrā ab oriēte ad occidentē. Quid
de hac littera tibi videt amice mi. **L.** Neutrum duoz circuloz mo/
ueri asserit pter qz ad motū octauę spherę et primi mobilis: qd a
veritate alienū arbitror: cū alter eoz oriēte versus deferre epicyclū
soleat. **A.** Audi alia huiusmodi verba. Et dicit tunc eē centz epicy/
cli i lōgitudine media equatis qm diameter epicycli stat ppedicula/
rit sup diametz mundi transeuntē p cētra eccentricoz. Quid ibi di/
ces. **L.** Recurro ad ea que sup^o de lōgitudine media eccentrici solis
ostēdisti. **A.** Idem factuz te suspicor circa minuta pportionalia
que qdē dephēdi autumat p excessus linearū nō eqtionū argumētū
maximā quēadmodū Ptoleme⁹ solet. **L.** Recte putas Quis enī
nō potius prolemei clarissimi adhereat snie qz ineptijs huiusmodi viri.
A. Nūc ad Mercuriū q hęc nra colloqa suscitauit descendem⁹ exor/
dine vbi paulo post qz mediū ei⁹ motū determinauit hęc profert vba

Et cum iste tres linee equaliter moueantur erunt semper equidistantes: aut erunt omnes vna linea: aut duae eadem: et reliqua. Denotauit autem duas lineas quae altera quidem ex centro eccentri per centrum solis: altera vero ex centro equantis mercurij per centrum epicycli eius protenditur: et tertia ex centro mundi egredientem praedictisq; duabus equidistantem. **L.** Cur hunc locum negligendum censet. **A.** Quia nunquam dicere linee equidistant ut ille asserit praeterquam centro epicycli mercurij in altero duorum nodorum existentem: quod bis in spacio anni solaris accidere solet. tunc enim solus duo circuli eccentri solis et mercurij atque idcirco praedictae linee in vna plana superficie collocantur: quod ad equidistantiam linearum requiritur: centro autem epicycli alibi constituto memoratae linee quum non sint in eadem plana superficie: equidistantem non poterunt: semperque alia est linea medij motus solis: et alia mercurij: praeterquam dum linea medij motus solis est communis sectio eclipticae et eccentri mercurij: aut in ipsa eccentrici mercurij superficie reperitur. **L.** Profunda speculatio haec adeo ut nemo rem hanc penitus comprehendere possit qui habitudines superficieum inuicem sectarum ignorauerit. **A.** Inferi paulo haec sua verba colligunt. **L.** Centrum vero epicycli et aux eccentrici et quilibet punctus eccentrici semper in equalibus temporibus aequales angulos describunt super centro equantis. **L.** Quid ibi: Nonne centrum epicycli in centro equantis regulam sui motus habet. **A.** Ita res se habet. **L.** Reliquis punctis eccentrici id quoque accidere creditur quod ipsi centro epicycli: ita ut equaliter circa centrum equantis moueantur. **A.** Reliquis eccentrici punctibus id non obtinere geometria nostra demonstrabit. **L.** Auscultabo libenter. **A.** In linea. a. c. sit centrum equantis. g. centrum parui circuli. f. super quo ipse circulus paruus descriptus. e. m. g. ponam nunc centrum eccentrici deferentis epicycli in similitudine parui circuli scilicet in puncto. e. et super eo eccentricum ipsum a. b. d. Jam ostenderetur punctum eccentrici. c. quod terminat diametrum eccentrici transmittentem per centrum epicycli irregulariter in centro equantis moueri. **L.** Cur nam punctum. c. et non aliud assumpsisti.

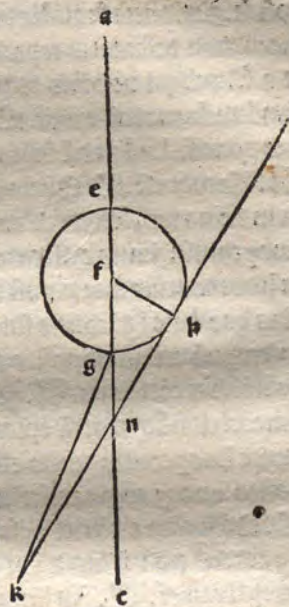
A. Quò processus & breuior fiat & intellectu facilior: nã de reliquis punctis quãuis difficilius: idẽ demonstrare poterimus. **L.** Perge igitur vt cepisti. **A.** Fiat dein / ceps vt centrum eccentrici deferentis epicyclũ lege motus suu pueniat ad punctum. m. mediũ scz semicirculi parui occidentalis 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. occurrentesq; circumferentiẽ eccentrici in puncto .k. in quo oportebit reperiri centrum epicycli. **L.** 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. de / sinens: & 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. **L.** Non eo inficias. **A.** Procedat itez epicycli centrũ donec ad oppositum angis equantis pducatur. & ideo centrum eccentrici cum centro equantis qd̃ ẽ. g. cõueniat. quo demũ fieri oportet vt punctus eccentrici centro epicycli p̃ diamet̃ opposit⁹ in superiori parte lineę. a. c. reperiat̃. **L.** Confitetur equidem. **A.** In secũdo igitur tẽpore centrum epicycli circa centrũ equantis angulũ rectũ descripsit veluti i primo: & ideo tẽpora ipsa equalia fuisse oportet. **L.** Non est dubium. **A.** In secũdo 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



equantitis descripsit. **L.** Quid ni. Sed eos duos angulos sequeles
 esse velim ostendas. **A.** Exemplo id efficiam. In triangulo enim
 k.g.l. angulū. k.g.f. particulare constituimus rectū. quare. f.g.l.
 reliquis particularis minor erit recto: nisi triangulo cuipiam recti
 linea tres angulos duobus rectis maiores dare velis. **L.** Nequaquā
 trigesima secunda primi elementoz prohibente. **A.** Sunt autē duo
 anguli. c.g.l. et l.g.a. duobus rectis equals nisi tertiadecima pri/
 mi mentiatur. quāobrem angulus. c.g.l. maior recto habebit. **L.**
 Centrū id est. **A.** In temporib⁹ igit⁹ equalib⁹ punct⁹ ille alius cen/
 tro epicycli diametraliter oppositus inequals angulos in centro
 equantis descripsit. **L.** Ergo perspicuū ē non quodlibet punctum
 eccentrici in temporibus equalibus equals in centro equantis de/
 scribere angulos. **A.** Rem appime mibi placiturā facies si litterā
 sequentē leges. ego enī interea parū per quiescens auscultabo. **L.**
 Audi igitur: Sed duo sunt loca in quibus maxime accedit centrū
 epicycli centro terre. et in alijs locis nō potest tantum accedere. illa
 vero duo loca sunt puncta prope oppositū augis equantis termi/
 nantia lineas contingentes parū circulū sup quē movet centrum
 deferentis et transeuntes per centrū terre. **A.** Illud notandum est
 Sed perge vt cepisti. **L.** Quum igit⁹ inquit centz epicycli tē in au/
 ge statim incipit ire versus orientē in suo deferente et similiter cen/
 trum deferentis incipit ire versus occidentē in suo paruo circulo:
A. Hoc verum est. **L.** 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.
 et 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 de/
 scendit plus in suo paruo circulo et plus remouet oppositū augis
 deferentis a centro terre: qd facilliter patet insipienti figurā et in/
 telligenti motū. et quādiu erit centrū epicycli in isto arcu deferētis

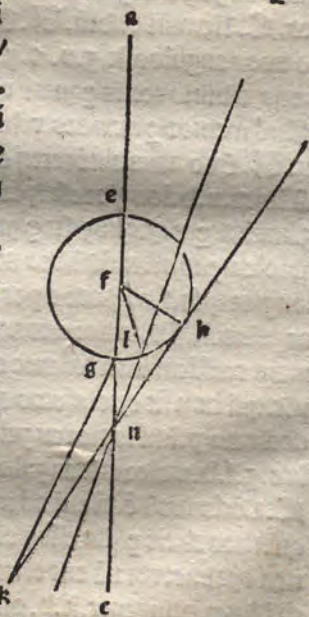
qui est inter duo puncta vel capita linearum contingentiū quae capita sunt
propinqua opposito augis equatis semper erit in opposito augis de/
ferentis. et hoc sequitur ex hoc quod quantum currit epicyclus in una parte
tamen currit centum deferentis in alia. ergo semper erit in eadem linea tran/
seunte per centum terre et per centum deferentis: et tamen nunquam appropin/
quat centum epicycli centro terre quantum appropinquat in capitibus
linearum contingentiū. **A.** Jam quiesce. Longe melius erat theoricas
hasce nunquam edidisse quam tot tantasque ineptias perfudisse. **L.** Nunquam
bene dicta sunt omnia. **A.** Non sunt. **L.** Ubi queso erratum est. **A.** Cen/
trum epicycli medio quidem cursu suo distans ab auge equatis per quat/
tuo: signa cōia propinqua est centro mundi quam dum ab eadem auge equan/
tis distat per tria signa quemadmodum in breuiario Almaicesti canon/
stratum est. **L.** Quid tum postea. **A.** Tunc autem linea inter centum epi/
cycli et centum mundi comprehensa his partes quinquagintaquinque quales
sexaginta sunt in semidiametro eccentrici deferentis et insuper minu/
ta triginta tria unius partis. **L.** Quibus obsecro rationibus illud con/
cludis. **A.** Scientia triangulorum planorum haec omnia nobis manifestat.
L. Centrum autem epicycli lineam contingente possidens quot partibus
predictis a centro mundi remouetur. **A.** Partibus quinquaginta
sex et minutis viginti duobus fere. **L.** Quomodo igitur in maxima ut ille
asserit vicinitate ad centrum mundi existet: siquidem in alio comemo/
rato situ propinqua eidem reperitur. **A.** Suam vir ille bonus opera
lusit. **L.** Est ne aliud nigra dignum litura. **A.** Est. At enim centum eccen/
trici deferentis esse in puncto contactus dum centum epicycli in ipsa con/
tingente linea existit. **L.** Quo pacto id erratum esse demonstrabis
A. Ad impossibile redigendo assertorem. Quod ut intellectu para/
tius habeat figuratiōe lineari agendum est. Sit itaque in linea. a. c. punctus
f. centum parvi circuli. c. b. g. punctus autem g. centrum equatis et n. centum
mundi. auge 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

k. lineę cōtingentis: cētꝝ antē eccētri
 ci delarōis in puncto. b. quēadmodū
 iste statuit. pducantꝝ dcinceps duę li /
 neg. g. k. quidē ex cētꝝ equātis ad cē /
 trū epicycli: f. b. autē se. midiametꝝ parui
 circuli ad. b. centrū eccentrici. Quum
 igitꝝ motus duozꝝ centrozꝝ epicycli scꝝ
 ꝛ eccētrici sint eque veloces: hic quidē
 i centro parui circuli: ille autē in centro
 equantis: inceperitꝝ ab eodē termi /
 no: auge videlicꝝ equantis: necesse est
 duos angulos. a. g. k. ꝛ. a. f. b. eē equa /
 les. **L.** Nemini dubiū. **A.** Atqꝝ idcir /
 co duos angulos. k. g. n. ꝛ. g. f. b. reli /
 quos d' binus rectis equari oportebit
 Illud memorię mandes velum. **L.** Si
 ar. **A.** Ex o. tava autē tertij elemento
 rū linea. n. b. longior est ipsa linea. n.

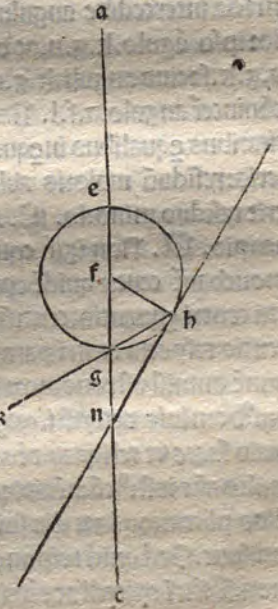


g. cui lineę. n. g. quozꝝ sit equalis semidiameter parui circuli: id enī
 Ptolemęus ostendit libro nono capitulo nono: erit ꝛ linea. n. b.
 longior ipsa. f. b. quare ꝛ per decimam nonam primi elementozꝝ
 angulus. n. f. b. maior erit angulo. f. n. b. ꝛ ideo per quintam deci /
 mam eiusdem intercedente communi scientia maior erit angulo. k
 n. c. qui cum sit extrinsecus ad triangulum. k. g. n. erit per sextam /
 decimam primi maior angulo. k. g. n. vnde ꝛ per cōem sciam angu /
 lus. g. f. b. maior erit angulo. k. g. n. quos antea conclusimꝝ eꝝales.
L. Lōclamarū ē. iā enī ad impossibile redegisti assertorē: cū nulla
 quātitas alteri eꝝalis esse possit ꝛ ineꝝalis. Sz hoc vnū rogo Joan /
 nes optime: vbi nā erit cētꝝ eccentrici deferētis quando cētꝝ epicy /
 cli i linea ꝑtingente. k. b. ꝑstiterit. **A.** habuimus angulum. g. f. b.
 maiorē angulo. k. g. n. ex eo igitur absumatꝝ angulus. g. f. l. equalis

ipsi. k.g.n. ducta semidiametro parui circuli. f.l. in cuius termino
 l. centrum deferentis reperiri oportebit. sic eni duo anguli. a. g.k.
 z. a. f.l. reliqui debent rectis equales inuicem existet quemadmodum
 similitudo motuum exigat. **L.** Igitur ex centro mundi. n. educta linea
 per punctum. l. ad partem superiorem: in ea aux eccentrici necessario reperietur
A. Verum est. **L.** 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. **L.** Idcirco insuper centrum
 epicycli non erit in opposito angis deferentis. non enim est in linea. n. l.
 quantumlibet continuata. **A.** Illud quoque sibi eiusdem destruit apertis/
 sine: dixit namque centrum epicycli dum in
 capite lineae contingentis esset in op/
 posito quoque angis eccentrici existere.
L. Quod si centrum eccentrici deferentis in pun/
 cto contactus positum fuerit ubi quodammodo centrum
 epicycli reperietur. **A.** In linea recta quae a
 centro eccentrici per centrum equantis educeretur.
 centrum quoque epicycli erit. cuius rei veritas
 figuratio declarabit. disposita enim ut
 prius linea. a. c. cum paruo circulo z linea
 contingente eum in puncto. b. ducatur semi/
 diametrum ipsius parui circuli. f. b. z chorda/
 da. g. b. ponaturque angulus. a. g. k. equalis
 angulo. a. f. b. producta linea. g. k. id est
 longitudinis. quo demum fieri oportet. ut
 centrum eccentrici existente in puncto. b. contin/
 gentiae centrum epicycli sit in linea. g. k.
 Quum autem linea. n. b. contingat circulum
 paruum. erit per decimas septimam tertij angulus. f. b. n. rectus: descripto quoque



circulo p imaginationē sup. g. cētro fm quātitate lineę. g. n. circūse
 rentia eius ibit p punctū quidē. f. ppter equalitatē duarū lineaz. g.
 n. z. g. f. p punctū aut. b. ex cōuersa trigēsimę tertij: angulo. b. re/
 cto existēte. quāobré z linea. g. b. crit semidiameter eiusdeꝝ circuli
 equalis semidiametro. g. f. que etiā equalis ē ipsi. f. b. triangulus
 ergo. f. g. b. crit equilaterus z iō angulus. f. g. b. eq̄lis erit anglo. g.
 f. b. sed angulus. g. f. b. cū anglo. a. f. b. sil' 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. **L.** Quā pul/
 cre certiorē me reddidisti de eo qd̄ q̄rebā. vñ itez sniam buiꝝ hois
 p̄futare poterimꝰ Sz reliqua lectę litterę salua ne sūt oīa. **A.** Imo
 inepta sunt z frivola. Quā diu enī inquit centꝝ epicycli erit in isto
 arcu deferētis q̄ ē inter duo pūcta v' ca
 pita lineaz p̄tingentiū q̄ capita sūt p/
 pinq̄ opposito augis equātis: sēp erit ī
 opposito augis deferētis z reliq̄. **L.**
M.ellē audire qua nā rōne illud destrue
 res. **A.** Resume igif lineā. a. c. cū puo
 circulo z duabꝝ lineis rectis eū p̄tingē
 tibꝝ inter quas intelligat cētꝝ epicycli ī
 parte oppositi augis equātis: vbi grā ī
 puncto. k. ducatq; linea recta p ipsū. k
 punctū z centꝝ mūdi secās circūferētiā
 parui circuli ī pūcto. l. Si igif ut ille au
 tumat cētꝝ epicycli ē in opposito augis
 eccētrici: necesse ē centꝝ quoq; eccētrici
 deferētis in linea. k. l. repiri. **L.** Nemo
 ificias ibit. necesse enī ē sēp hec quat
 tuor pūcta: augē eccētrici centrūq; eius
 z centꝝ mūdi atq; oppositū augis in



vna cōtinēri linēa. recta. **A.** Lentz autē eccentrici circūferentiā par/
 ui circuli nunq̄z deserit. quamobrē centz eccentrici deferentis i pun/
 cto. l. necessario cōstituet. **L.** Quid tū postea? certa sunt enī que/
 tuncqz assumis. **A.** Audies continuo si prius centz equantis cum
 centro epicycli p linēā. g. k. copulaueris. **L.** Factū. **A.** Jā syllogi/
 smū paulo supius factū resumēs pclu/
 do linēā. n. l. longiorē eē semidiamē/
 tro parui circuli. f. l. atqz idcirco angu/
 lū. l. f. n. āgulo. f. n. l. maiorē q̄ angls
 f. n. l. quū sit equalis. k. n. c. angulo
 contrapōsito. z ille q̄dē extrinsec⁹ ad
 triāngulū. g. k. n. angulo intrinsec⁹. k.
 g. n. maior p̄hibet. erit ob eā rē cōmu/
 ni scia intercedēte angulus. l. f. n. ma/
 ior ipso 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 inēquales abstu/
 leris: residuū maioris ablatē minus
 erit residuo minoris. **L.** Certum id
 accipio. **A.** Non igiē eque velociter
 mouebant centz quidē epicycli respe/
 ctu centri equantis. centū autē dese/
 rentis respectu centri parui circuli: qd̄ ē incōueniēs z contra vna/
 nimē omniū astronomoz sententiā. **L.** Pulcre admodū ineptias
 hui⁹ hominis detexisti. que tantq̄ tam qz crebrē presertim i M J er/
 curio suere vt reliquas oēs assertiūctas suas cōtaminare videant̄
 multo aut iusti⁹ cōmētatores oēs despiciēdos censeo: qui me atqz
 alios plurimos iam diu suis nebulis ac deliramentis inique remo/
 rati sunt. Sed quid responderes obsecro rationi quā ex equalitate
 motū cētri epicycli ac cētri deferētis elicere conatur. **A.** Quid nā



aliud dicerē nisi q̄ hec sua argumēta: io nullā formā h̄is neq; locū
sicut de cētro mūdi nihil assumit ita q̄c̄q; de ipso cōcludere neq̄et.
Nā haud aliter inferre liceret centz epicycli z centz deferentis esse
semp in vna linea recta cū quolibet alio p̄cto 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. Que res ē? **L.** equationes inquit argumētoz que scribunt̄ in
tabulis sunt equationes ac si semp fuisset centrū epicycli in interse
ctione circuli equantis cū deferente. z paulo inferius. Quare oportet:
inq̄t q̄ tria paria sint minutoz p̄portionalū scz minuta pro
portionalia ad longitudinē longiorē. z sunt excessus lineę exēntis
a centro terre ad centrū epicycli ipso existente in auge deferētis ad
lineā exēntē ab eodē centro terre ad intersectionē circuloz: excelsus
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 Ptolemę ad eū sitū centrī 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 que accidit centro epicycli
existente i predicta intersectione viginti vñ gradus z vigintiquiq;
minuta nō excedit. ea aut̄ quā habēt tabule vigintiduos gradus z
duo minuta cōplectit̄. Dū enī centrū epicycli ab auge equatis me
dio cursu suo distat p̄ gradus quinquaginta octo. z minuta vigin
ti fere: ipsum constituitur in intersectione circuloz deferētis et
equantis. Tunc autē distantia eius a centro mūdi hz partes sexagin
tavnā q̄les sexaginta sūt i semidiametro deferētis z insup minuta
trigita septē vñ⁹ partis. hec oia quisq; scientiā triāguloz planoz
habēs facile confitebit̄. **L.** De minutis autē p̄portionalib⁹ quid?
A. Dupliciter peccat: partī quidē q̄ ipsa minuta p̄portionalia p̄
excessus lineaz veluti in alijs planetis: nō equationum argumenti

maximaz siue relativaz cōsiderat: partim vō q̄ sitū epicycli i inter /
sectione supra memorata in hisce minutis pportionalibus extra /
hendis obseruat: cū in eo situ potius statuend⁹ sit epicyclus vbi a
cētro mundi sexaginta memoratis partib⁹ remouet: ⁊ ad equatio /
nes argumentoz ibi contingentes referendē sint bine equationes
que in maxima ⁊ minima centri epicycli a centro mundi distantijs
accidere solēt. Sed hec in breuiario nostro abundi⁹ explanata sūt:
Quo aut pacto triplicia minuta pportionalia Mercuriū habere
intelligendū sit Georgi⁹ meus Purbachius in theoricis suis lucu
lentissime docuit. Sed satis iā circa Mercurium lusisse videmur:
Nunc vlteri⁹ pcedendū censeo. **L.** Sane illud preterire nō libet qđ
paulo inferi⁹ sentire videt tres lineas equidistare: quaz vna quidē
ex centro eccētrici Solis p centz Solis: alia vero a centro equātis
Veneris p 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 Mercuriū supius disseruisti cōdudis. **A.** Recte quidē. Ad sequ
tia demū legenda animū adhibe. **L.** Plana vident omnia. **A.** An
illud silentio pretereūdū arbitraris: vbi Minuta casus niquit vi /
cunt minuta celi que ptransit Luna a principio vsq; ad mediū ecl /
sis: si nō obscurat tota ⁊ reliqua. **L.** Hanc tu diffinitionē aspnabe /
re: Nunquid p suo quisq; arbitrato rem diffinire pōt? **A.** Primis
quidē artiū traditorib⁹ id facere licet: cōmentatoribus aut siue seq /
cibus minime: quimo auctori primario ⁊ diffinitiones suas cōfor /
mare debent ⁊ sentētias. **L.** Ptolemeū fortasse imitari debuit? **A.**
Nō modo Ptolemeū vey etiā alios qui minuta casus diffiniūt ea
que ptransit luna a principio vsq; ad mediū eclipsis supando Solē
in eclipsi quidē piculari: in eclipsi aut vniuersali ab initio eclipsis
vsq; ad pncipiū totalis obscuratiōis: ita qđ minuta casus intelligāt
esse excessus ille quo motus Lune ver⁹ in tpe huiusmōi supat mo /
tū Solis vey: nō ipse motus lune simplr. hec diffinitio respōdet
menti Ptolemei i sexto libro capitulo septio magne composio /

nis sue. Sed et in oib⁹ 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 vtz in hora. quorū
 neutz bene p̄cipere si minuta casus iuxta huius viri sniam diffi
 nerent. **L.** Satis mihi persuasū ē. neq; aliter sentiendū esse arbitro:
 de minutis dimidię more quin p̄ supationē nō p̄ motū Lunę in/
 tegrū diffinienda sint: atq; idcirco sequentem litterā censeo negli/
 gendā vbi et p̄pter hoc inquit si ista minuta diuidant 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 tēp⁹ i quo
 luna p̄currit ipsa minuta nō tamē illud ē temp⁹ casus aut dimidię
 more. sed oportebit minuta huiusmodi diuidi p̄ supationē Lunę i
 hora quēadmodū supra monuim⁹. Jam proficiscamur ocius hora
 monet: atq; res illas leues missas faciamus. **L.** Vis ad latitudies
 planetarū transeā? **A.** Perplacet. hoc legas primū. **L.** Et si inquit
 accipimus declinationē gradus orbis signorū i quo ē luna et in ea/
 dē hora accipimus latitudinē Lunę ab orbe signorū scz a via solis et
 si fuerint ambe declinatio scz et latitudo septētrionales. vel ambe
 meridionales iungem⁹ vtrāq; et eueniet declinatio Lunę ab equi/
 noctiali. et si fuerint diuerse: subtrahemus minorē de maiori. Simi
 liter in alijs planeris inuenit̄ declinatio. **A.** Quis obsecro hec fe/
 ret equo aio: cū latitudo quidē sit arcus circuli magni transeuntis
 p̄ polos ecliptice: cetero astri atq; ipsa ecliptica intercept⁹. declina/
 tio aut̄ in circulo magno p̄ polos equinoctialis et centz stelle ince/
 dente p̄siderat̄. ē enī arcus memorati circuli cetero stelle et ipso eq/
 noctiali intercept⁹. hi aut̄ duo circuli. sēp sūt diuersi: p̄terq; astro
 in capite cācri aut capricorni existente. tūc nāq; p̄ueniūt dicti circu
 li doctrinaq; hui⁹ viri locū habz. aliubi aut̄ si posueri⁹ stellā decli/
 natio veri loci ei⁹ cū ipsa stelle latitudine si quā habeat sēp p̄currer
 ad angulū. quāobrem ex cōgerie declinatiōis et latitudis p̄dictarū

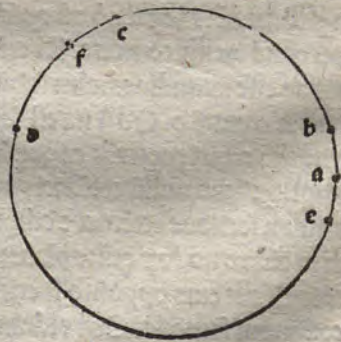
nō conflabit arcus vn⁹ otinu⁹. vnde quoq; alter ex altero demit ut
declinatio stelle relinqt frivole quispiā putabit. Que oia si opus
esset figuratiōe sua apertius declarari possent. **L.** Omittite figura-
tionē. pspicua enī tua ē argumētatio. Ad reliq; hui⁹ capituli te trās-
ferto. Sed hoc vnū sepe admīro: tabulas bipartialis z q̄dripartia-
lis numeri ita abolitas esse. in quibus tū bonus ille vir omnē hui⁹
capituli cōsumit sermōnē. **A.** Nō temere tabulas illas aspernā⁹ vo-
ci astronomi: quandoquidē a veritate plurimū. absūt. qđ plane cō-
stabit si latitudines illinc elicitas cōferen⁹ 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 circūferentia eccētrici: distan-
tia dico cōputata versus viā solis. **L.** Quid ibi notandū cēses? **A.**
Si ita cēt oporteret cētrū planetę nūq; repiri in superficie eccentrici
nā apud omne argumētū equatū in tabula bipartialis numeri ali-
quis ponit numer⁹ qui: vt ipse sentit: distātia planetę ab eccētri-
co denotat. **L.** hoc nūm̄ sequeret. **A.** Alia demū audi verba ei⁹
Inclinat̄ aut̄ epicyclus ab eccētrico: ita q; semper erit planeta inter
eclipticā z centz epicycli nisi cū centz epicycli sit i capite vel cauda
draconis. tunc enī epicycl⁹ ē direct⁹ i eccētrico. Quid tibi videt. **L.**
Quū centz epicycli sep̄ sit i superficie eccētrici sequit̄ planetā semp cē
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 cōpbendit̄. 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 i superficie eccentrici iacere. Sic
 enim centro epicycli in altero nodoru constituto planeta extra au/
 gem veram epicycli sui vel oppositum augis existens semper latitu/
 dinem ab ecliptica sortiretur. quod profecto falsum est. Nam teste
 Ptolen^o dum epicyclus i altero nodoz existit nulla planetę ac/
 cidit latitudo vbiunqz etiā in epicyclo fuerit. quāobrē totā epicy/
 cli supficiem in plano eclipticę: nō eccētrici: iacere necesse est cētro
 epicycli in altero nodorum existente. Sed quid tantope deliramen/
 ta huius hominis tractamus. **L.** Sequentia igitur eius placita vi/
 deamus. Et quando inquit planeta est in auge epicycli tunc maxi/
 me declinat a via Solis. quare tunc maxima latitudo reperit in ta/
 bula. **A.** Nuge. Nam maior est latitudo cuiuslibet trium superioz
 dum in opposito augis epicycli existit q̄z in ipsa auge. Idēz quoqz
 Veneri z mercurio semper accidit p̄terq̄z centro epicycli in ven/
 tre draconis existente. ibi enī aux epicycli z oppositum eius equa/
 les planetę tribuunt latitudines Ptolen^o hec omnia exp̄anāte
L. Quomodo igitur in principio tabule binarij maior reperitur
 numerus q̄z in fine: quasi maior accidat planetę latitudo in auge
 epicycli constituto q̄z in eius opposito. principium enim tabule au/
 gi: finis autem opposito augis respondere perhibetur. **A.** Nume/
 ri qui in hac tabula scribuntur o amice non sunt verarum latitudi/
 num quemadmoduz z ille paulo inferius asseruerat. sed officium
 huiusmodi numerorum secundū mentem Azarbelis ē vindicare
 alios z latitudinem ipsam elicere. Si autem diuiseris eundē nume/
 rum per duos ineguales: maior quidem minorem elicit numerum
 quotiens: minor autem maiorem. quod ex vigesima septimi elemē/
 torum facile conuincitur. Sic maior numerus i capite tabule bipar/
 tialis numeri oblatu minorem reddet latitudinē q̄z minor in fi/
 ne eiusdem. **L.** Tertiozem me reddidisti nihil in hoc capitulo la/
 titudinum aliud q̄z ineptias apparere z quidē intollerabiles. Ne/
 rūtamen: si iubes: sequentē eius litteram pronuntiabo. **A.** Perge

ut lubet. **L.** Et latitudo que scribitur in tabulis quaternarij distantia circumferentie eccentrici a via Solis que distantia est parua cum e porpe nodos : z maxima cum in remotis locis a nodo per tria signa. **A.** No obtundas ampli⁹. Na in fine huiusce tabule quadri-
partialis numeri . Saturnus hz gradus quinqz. z io venter draco-
nis eius distas a nodo p quadrantē circuli. quinqz gradib⁹ ab ecliptica remouebit. Quāobrem Saturnus in opposito angis epicycli existens epicyclo ventrē draconis possidente habebit latitudinem maiorem quinqz gradibus. qd ē falsū. maxima enī ei⁹ latitudo gradus tres z minuta quattuor nō excedit. **L.** Ergo numeri qui scribuntur in tabulis nō sunt veraz latitudinū: siquidē nō ostendūt distantiam partiū circumferentie eccentrici ab ecliptica: neqz distantia partium circumferentie epicycli ab ipsa superficie eccentrici. **A.** Recte concludis. Ipse etiā theoreticaz scriptor paulo inferius Compositor autem inquit tabularū ad ostensioneꝝ sui magisterij noluit ponere veros numeros predictaz latitudinū in quibus vnus subtrahitur ab altero semp. z reliqua. Vbi cōfiteꝝ aperte numeros veraz latitudinum in tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. **L.** homo ille videntur extollere ingenium compositoris tabularū: quasi opus egregium ad latitudines planetaz cōputandas ediderit. Quid igit obstat cur recētores sideralis sciē studiosi ipsis nō vtunt⁹? **A.** Quid obstat queris? Auctoritas Ptolemēi nostri varacissimi: qui i libro suo vltimo maximam Saturno numerauit latitudinem triū graduum z quattuor minutoꝝ. per tabulas autem memoratas maximā Saturni latitudinē oportet eē gradū quattuor z minutoꝝ decēseptem fere. Joui deniqz Ptolemēus tribuit latitudinē maximā gradū duoz z minutoꝝ octo. qui secūdu bas tabulas latitudinē accipiet maximā gradū triū z qdraginta vni⁹ minutoꝝ. Mars denū tabulas dictas nō iniuria aspernabit⁹: quippe qui Ptolemēo affirmante maximā latitudinē borealē qdē habet gradū quattuor z minutoꝝ viginti⁹. australē vō gradū septē z minutoꝝ triginta.

Ex hisce autē tabulis equalē hic atq; illiē ab ecliptica remotionē
 suscipit. Sed neq; Venus & Mercurius calumniā suam retice/
 bunt. Nam dum centrū epicycli est in auge eccentrici & Venus ipā
 in opposito angis epicycli predictę tabulę latitudinē maiorem tre/
 decim gradibus exhibent: que tamen iuxta mentem Ptolemei nō
 erit pluriū q̄s 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. hec in q̄s ponendo duos nodos equa/
 liter a ventre draconis distare quēadmodū omnes opinant 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 hec deliramen/
 ta incidimus que iam dudū missa facere decretū ē: ad litterā deuuo
 redeundū censeo. **L.** Quid vis legam. **A.** Quod sequitur. **L.** Lū
 vero centrū epicycli ē in nodis nullę sunt latitudines: tunc eni di/
 rectus est epicyclus in eccētrico & centrū epicycli in via Solis. **A.**
 Jam dudū illud verbū floccifecimus. nō eni tunc epicyclus in eccē/
 trici superficie iacere solet: sed in plano eclipticę testimonio Prolo/
 mei cōstituit. Neq; si nō dū quiescis: ostendā bonū hunc viz sibi/
 ipsi baud quaq; constare. Nā centro epicycli in nodis existere dicit
 nullas esse latitudines: cām subiungens q̄ epicyclus tunc sit dire/
 ctus in ecentrico. Qd si ita est sequitur omne epicycli punctū extra
 eclipticā repiri p̄ter q̄s ea que sunt in cōmuni sectione epicycli et
 eclipticę: sicuti nullū eccētrici punctū in ecliptica ē p̄ter ea que in
 cōmuni sectione eccētrici & eclipticę iacent. Quāobrem cētro epicy/
 cli in altero nodoꝝ exiēte planeta nō priuabit latitudinē nisi i auge
 epicycli aut eius opposito fuerit: hec eni duo loca sunt in predicta
 cōmuni sectione. Sed videamus quid dicat de motu capitis et

caude draconis. **L.** Caput autem inquit & cauda trium superiorū
 immobilia sunt nisi ad motū octaue sphaere. 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 tabulaz canone distat a loco qui fit ex medio mo-
 tu Solis & argumento istorum equato. **A.** Sabule. Caput enim &
 cauda Veneris & Mercurij in veritate nō mouent aliter q̄z capita
 & caude triū superiorū. Ita omnes sentiunt. compositor quoq; se-
 pe dictaz tabulaz idem putasse videtur quandoquidē i canone suo
 loca capitū vera pro Venere & Mercurio conscribit tanq̄z imobi-
 lia. Secundū nugas aut̄ huius boni viri caput Veneris tantū fer-
 me cōtra successione signoz quantū stella ipsa in epicyclo respectu
 augis eius vere mouebit̄ denipta tamē inde aut̄ addita nōnunq;̄
 ipsa equatione argumenti. Quod q̄z alienū a veritate existat nemi-
 nē ignorare arbitror. Idem deniq;̄ Mercurio accidere oꝝ orebit.
 Quo aut̄ illud sequi oporteat in figura declarabit̄. **Lirculus.** a. b. c.
 zodiacum representet: vbi. a. sit principiū arietis. b. locus capitū
 Veneris. intelligaturq;̄ linea medij 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-
 stitutions. Si itaq;̄ colligimus medium 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 resulabit 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 medij mot⁹ solis
 ad pūctū. c. auge videlz eccentrici



vt facilior sit p̄cessus: sitq; arcus. e. d. similis argumento equato:
 Veneris. Si igitur ex toto arcu. a. c. d. qui constat ex medio solis
 motu & argumento Veneris equato subtraxerimus arcū. a. b. capi-
 tis: relinquetur arcus. b. d. equalis distantie capitis ab ipsa stella
 iuxta mentē huius viri. ponat itaq; stella secundum verū eius mo-
 tum in puncto. f. ita vt arcus. c. f. sit similis equationi argumenti.
 que quidem equatio argumenti necessario semper minor ē ipso ar-
 gumento equato. sitq; arcus. b. e. equalis arcui. d. f. atq; idcirco p̄
 communem animi conceptionem arcus. f. b. e. 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 cōtra
 signorum ordinem per arcum. b. e. differentiā scz argumenti equati
 & equationis eiusdē argumenti. illud qdē in quarta parte anni sola-
 ris quod est inēduentens maximū. Sed ne totū tēramus diem in
 istis somnijs anilibus: ad sequēs capitulū p̄pere transeamus. **E.**
Ita faciendū censeo. Vidistin obsecro aliquas ad Arim composi-
 tas tabulas. **A.** Nullas vnq; vidi. sint ne autē an nō incertus sum
E. Virandū tot fuisse cōpositores tabularū ut asserit ille ad Arim
 & nūq; 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; ba-
 beat ab equinoctiali graduum triginta sex. **E.** 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. **E.** Quādiu inquit Sol fuerit in medietate ec-
 centrici sui que maxime remouet a terra scz in longitudine lōgiori
 magis eleuat allidada i dorso astrolabij i meridie q̄ grad^o sol^o i reti
 posit^o sup almicātatib i meridie. & e p̄ sit i alia medietate eccentrici

et in quacūq; die maior erit distantia inter has duas altitudines in eadem erit. Sol in auge eccētrici in medietate prima predicta: quia quāta est distantia tanta est eccentricitas: et est duoz gradū fere.

A. Desine desine oro tot huius hominis proferre nugas. Nonne si astrolabiū rite factū fuerit: punctus ediptice rēis in quo Sol videtur esse tantū proportionaliter eleuatur in linea meridiana instrumenti: quantum et punctus ille celestis qui per predictū representatur in meridiano habitationis.

L. Quid ni.

A. Centrum autem Solis est in linea recta que ex centro mundi ad prefatum ediptice punctū extendit.

L. Confiteor.

A. Omnia vero puncta eiusdem lineę excentro horizontis ad sublime egredientis. eandem ab ipso horizonte sortiuntur altitudinē: centro tantū horizontis secluso.

L. Certū 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 ediptice celestis sub quo existit: habet altitudinē. atq; idcirco tanta ē altitudo solis in veritate quantā ostendit punctus ediptice instrumentalis in linea meridiana.

L. Nemo inficiabitur: quecūq; enī vni et eidem sunt equalia inter se quoq; peribebentur 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 nibilo reputāt philosophi q̄ terra ad orbem Solis insensibile serme habeat magnitudinē: alterū vero prope insensibile esse certis ostenditur rationib⁹. Quā obrem duas Solis altitudines in dorso et facie astrolabij deprehēsas insensibiliter differre: atq; ideo tanq̄ equalis haberi oportebit.

L. Aperte delirantē hunc hominē confutasti.

A. Quicquid igitur litterę sue reliquū est: currere oportet. Nā applicatio Solis ad auge eccentrici sui haud quāq; hoc cognoscetur indicio. neq; eccentricitas innotescet: neq; motus augis in anno percipiet. quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pacto aniaduertisse somniat

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

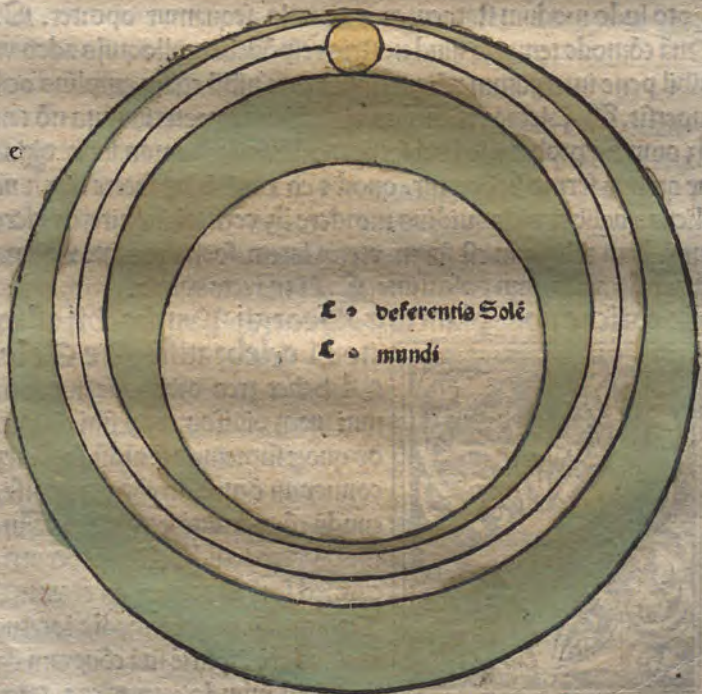
Theoricae noue planetaz Georgij Wurbachij astro nomi celebratiff. De Sole:



Sol habet tres orbis a se inuicē o / mni quaqz diuisos atqz sibi cōrīgu / os quoz supremus secūdu supficies conuexam ē mundo cōcentricus: se / cūdu cōcauā autē eccentricus. In / finus vero secūdu cōcauā cōcentri / cus: sed secūdu conuexam eccentric⁹ Tertius aut in horū medio locatus tam secūdu supficie suā cōuexam qz cōcauā est mundo eccentricus. Dicit

autē mundo concentricis orbis cui⁹ centz ē cētrū mundi. Eccen-
 tricis vero cuius centzū ē aliud a centro mundi. Duo itaqz p̄m̄s
 sunt eccentrics sc̄dm̄ quid: z vocant̄ orbis augem solis deferentes.
 Ad motū enī eorum aux solis variatur. Tertius vero est eccentric⁹
 simpliciter: z vocat̄ orbis solem deferens. ad motū enī ei⁹ corpus
 solare infixum sibi mouet. Hi tres orbis duo cētra tenēt. Nā super-
 ficies connexa sup̄emi z cōcaua infimi idem centrum habēt quod
 est mundi centrum. Unde tota sphaera Solis sicut z alter⁹ cuius/

Theorica Solis.



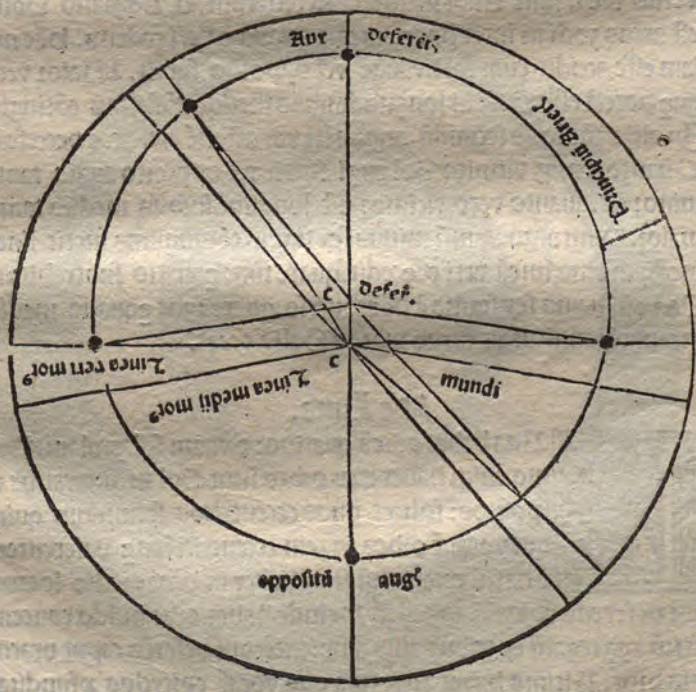
cuiusq; planetę tota sphaera concentrica mundo dicitur esse. S; sur/
 perficies concava supremi atq; cõvexa infimi vna cum vtriusq; su/
 perficiibus medij vnum aliud quod centrum eccentrici dicitur habet
 ¶ Mouent aut orbis deferentes augē Solis pprijs motib⁹ pro/
 portionalib⁹ ita qd seipg strictior ps superior sit supra latiore inferio
 ris. z eq̄ cito circueūt secūduz mutationē motus octauę sphaerę: de
 quo posteri⁹ dicendū erit. Poli tñ huius mot⁹ sunt eclipticę octa/
 uę sphaerę. Aux eni eccētrici Solē deferētis i superficie eiusdē eclipti/
 cę p̄tinue reuoluūt. S; orbis solare corp⁹ deferēs motu pprio sup
Theorica axium z polorum.



suo centro scz eccentrici regulariter secundum successionem signorum quottidie. 59. minutis z octo secundis fere de partibus circūferentie per centrum corporis solaris vna reuolutione cōpleta descripte mouetur. Cuius motus poli a polis priorū orbū distant: z sunt termini axis illius orbis scz lineę euntis p centrum eccentrici axi orbū augem deferentiū equidistantis. Ex his apparet q̄ propter motū orbium augem deferentium quę habent virtute motus octauę sphere axis orbis Solem deferentis cū centro circuli eccentrici atqz polus eiusdem circa axem orbium augem deferentiū par uorum circuloꝝ circumferentias describant secundū eccentricitatis quantitātē. Cum autē centꝛū solare ad motum orbis ipsū deferentis regulariter super centro eccētrici moueāt necesse erit vt super quocunqz puncto alio irregulariter moueāt. Quare sol sup centro mundi in temporibus equalibus inequales angulos z de circūferentia zodiaci inequales arcus describit. Circulus itaqz eccentricus vel egressę cuspidis aut egredientis centri dicitꝛ circulus cuius centrum est aliud a centro mundi ipsū tamen ambiens. ¶ Imaginarum autem in sole eccentricū circulum p lineā a centro eccentrici vsqz ad centrum solare euntem super centro eccentrici regulariter motā vna reuolutione facta describi: qui semp est pars superficiē edipticę orbis signoz octauę sphere. ¶ Aux solis i prima significatione siue longitudo longior est punctus circūferentie eccentrici maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam a centro mundi p centꝛ eccentrici vtrinqz ductā: que linea augis dicitur. ¶ Oppositū augis siue longitudo propior ē punctus circūferentie eccētrici maxime centro mundi ppinquus. z semper augi diametraliter opponitꝛ. ¶ Longitudo media ē punctus circūferentie inter augē z oppositum augis. Et in sole determinatꝛ per lineā que a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis lineā. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

¶ Linea medij mor⁹ Solis est linea a cetro mudi ad zodiacu^m extenta
 linee a centro eccetrici ad ceterz solare pertracte equidistans. hec tri
 eue linee bis in anno sunt vna vt cu^m Sol in auge eccetrici vel op
 posito fuerit. Sicut aut^{em} vna eaz sup^{er} cetro suo regulariter voluitur
 ita alia etiã super suo. Nam semp^{er} cu^m differunt vna cu^m angis linea eã
 les angulos faciunt. ¶ VJedi⁹ mor⁹ Solis est arcus zodiaci ab arie
 te incipiens scdm signoz successione^m vsqz ad linea^m medij mor⁹ co
 putat⁹. ¶ Aux solis in scda significacione est arcus zodiaci ab arie
 te incipiens scdm successione^m signoz vsqz ad angis linea^m. ¶ Argumetu^m Solis

¶ Theorica linearum ⁊ motuum.



est arcus zodiaci inter augis lineā. z lineā medij mot⁹ Solis secun-
 dū signoz successione. hic semp est similis arcui eccentrici inter au-
 gem eccētrici z centrū solis secū dū successione cadenti. Ex illo pa-
 tet ratio q̄ subtracta auge Solis in secunda significatione a Solis
 motu medio aut ab eo cū toto circulo: argumentū Solis remaneat
 ¶ Linea veri motus Solis est linea a centro mundi per centrū cor-
 poris solaris ad zodiacū extenta. Quā Sole in auge vel opposito
 existente eandem cum linea medij motus esse contingit. ¶ Verus
 motus Solis est arcus a principio arietis vsqz ad veri mot⁹ lineā
 Tantū autē existente Sole in auge vel opposito medius motus z
 verus idem sunt Alibi nanqz semp differunt. ¶ Aequatio Solis
 est arcus zodiaci inter lineas medij motus z veri cadens. hāc nul-
 lam esse accidit cum sol in auge vel opposito fuerit. ¶ Maior vero
 que potest esse Sole in longitudinibus medijs cōstituto cōtingit.
 In alijs autē locis secundū argumēti variationē crescit z decrescit.
 Quanto nanqz vicinior Sol auge fuerit vel opposito augis tanto
 minor est. quanto vero vicinior est longitudinibus medijs tanto
 maior. Dum argumentū minus sex signis cōmunibus fuerit linea
 medij motus lineā veri p̄cedit. quare tunc equatio subtrahitur.
 Sed dū minus sex signis ē fit ecōuerso. quare tunc equatio medio
 motui cōiungitur vt verus motus Solis exeat.

De Luna.

Luna habet orbis quattuor z vnam spherulam. Pri-
 mo enim habet tres orbis sicut Sol in figuratiōe di-
 spositos: scilicet duos eccentricos secundum quid:
 qui vocant^r orbis auge eccentrici lune deferentes:
 z tertiu eccentricū simpliciter in hoz medio locatus
 qui deferens epicyclū appellat^r. Deinde habet orbē mūdo concen-
 tricū aggregatū ex tribus alijs ambientē: qui deferēs caput draco-
 nis dicit^r. Ultimo habet spherulā que vocat^r epicyclus p̄fundita/

ti orbis tertij immerfam in quo quidem epicyclo corpus lunare fi-
 gitor. ¶ Mouent aut deferentes augē eccentrici cōtra successione
 signorum simul regulariter sup centro mūdi vltra motū diurnū in
 die naturali gradibus. 11. 7. 12. minutis fere. Et axis motus istius
 axem zodiaci in centro mundi intersecat. vnde 7 poli eius a polis
 zodiaci declinant. 7 quantitas talis declinatiōis est quinqz gradū
 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 7. 11. minuta fere perambulet.

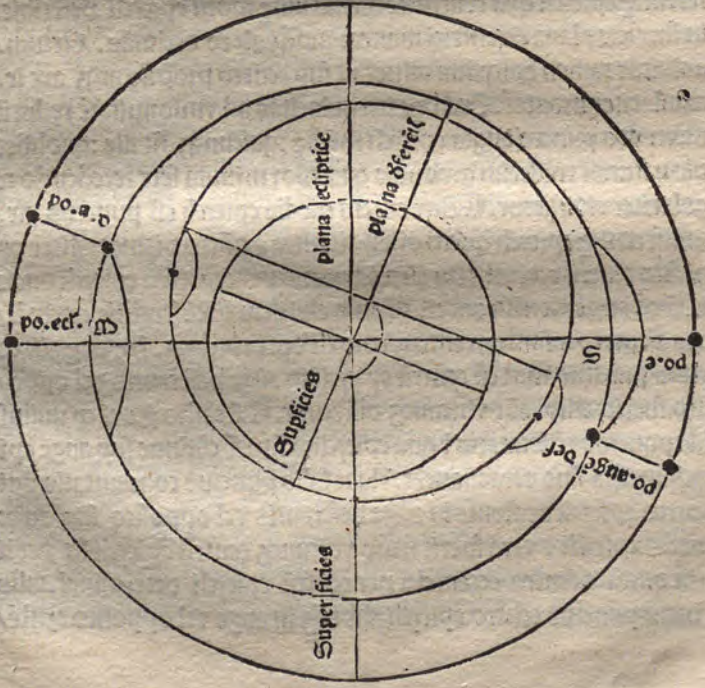
Theorica orbium Lunae.



Axis tamen hui⁹ motus per centz huius orbis qd centz eccētrici
 dicit equidistanter axi augē deferentiū mouet. Unde etiā poli mo
 tus istius a polis orbū augē deferentiū distabunt secūdū eccentrici
 citatis quantitatē. ¶ Existis sequit^r primo qd quāuis eccētricus epi
 cyclum deferens sup axe atqz polis suis moucatur: non tamē super
 eisdē regulariter mouet. ¶ Secūdo quāto epicyclus lunę augi de
 ferentis eū vicinior fuerit tanto velocius centz eius mouet. z quan
 to vicinior augis eiusdē opposito tanto tardi⁹ Signatis enī aliqui
 bus angulis equalibus super centro mūdi versus augē z oppositū
 qui versus augē ē maiorem arcū eccētrici qz alter versus oppositū
 cōplectit^r. ¶ Tertio centrū eccentrici lunę circa centz mundi z axis
 eiusdē orbis circa axem augem deferentiū z poli eiusdē circa polos
 illoz voluunt regulariter circūferentias cōtra successiōem descri
 bendo. ¶ Quarto aux eccentrici lunę siliter cōtra successiōē signo
 rum progrediendo regulariter monebit^r z eclipticā pgeribit. vn
 de quandoqz in supficie eius quādoqz vero ab ea aut versus austrū
 aut versus aquilonē reperiet^r. Unde fit vt etiā centz eccētrici simili
 ter a supficie eclipticę in partes oppositas quādoqz recedat. ¶ Qui
 to nō semp supficies eclipticę supficiē eccētrici p equalia secabit. Lū
 enim aux eccentrici in latitudine fuerit: maior portio superficiē ec
 centrici versus augem erit. Superficies namqz eccentrici p superfi
 ciem eclipticę in diametro eclipticę per centz mundi transeunte
 secatur. ¶ Vocatur aut supficies eccentrici circulus per lineā a cen
 tro eccētrici vsqz ad centrū epicycli protensā vna reuolutione facta
 descriptus. hui⁹ circūferentię partes aux z oppositū augis atqz lō
 gitudines medię sicut in sole vocant^r. Dicti vero orbis Lunę i mo
 tu suo talem habent ad solis motū annexiōē: 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 existentiū
 Ita qd in omni media Solis z Lunę pinctiōe centz epicycli lunę
 z linea medię motus solis z aux eccentrici Lunę sint in vno pūcto

zodiaci secundū longitudinē. Quare fit ut in omnibus quadraturis
 medijs eorū centrū epicycli Lunę sit i opposito augis eccentrici sui
 z in omni oppositione media rursus in auge. ¶ Unde patet ratio
 tur medio motu solis subtracto a medio lunę remaneat media eo
 rū elongatio. z ea duplata ceterę lunę pueniat. ¶ Distantia nāq; li
 necę medij motus Lunę a linea medij motus Solis secundū succel
 sionē signorū media vocat eorū elongatio. ¶ Distātia autē lineę me
 dij motus Lunę ab auge eccentrici secundū successionē centę lunę
 dicitur vel longitudo duplex: aut duplex interstitiū. ¶ Patet etiā
 q; in omni mense lunari centrū epicycli lunę bis pertransit orbes

Theorica axiū z polorum

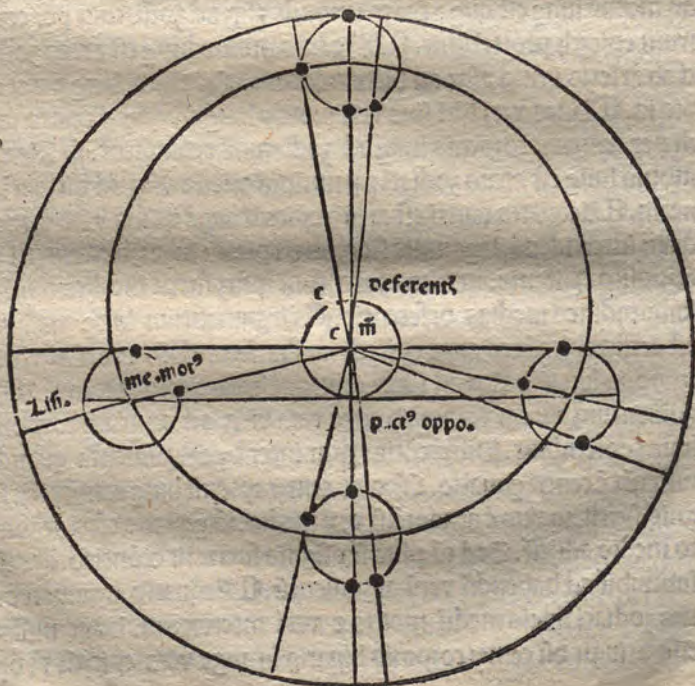


augem eccentrici deferentes. Sed orbis quartus cōcētricus caput
draconis deferens mouet sup axe zodiaci circa centz mūdi regula/
riter contra successiōē omni die naturali tribus minutis fere secū
tali motu cōtinne aggregatum ex tribus orbibus quos ambit circū
ducens. Unde fit vt circūferentia eccentrici cōtinne superficiē ecli/
ptice in alijs z alijs punctis eius versus occidentē intersecet. ¶ 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 mouet sup axe suo orthogona
liter sup periferiā eccentrici iacente ita q̄ superficies plana circum/
ferentię epicycli quā centrū corporis lune motu epicycli describit.
in superficie plana eccentrici maneat nusq̄ ab eo declinās. Circum/
uoluitur tamen epicyclus taliter ut sup centro proprio atq; axe ir/
regulariter moueā. Sed hec irregularitas ad vniūformitatē reducif
istam vt a puncto augis epicycli medię: quicumq; 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 p centrū epicycli ducta indicat. Hę due auges
vnius punctus sunt cū centrū epicycli in auge deferentis vel oppo/
sito fuerit. Alibi autē vbiūq; differunt. ¶ Ex istis patet q̄ nullus
idē punctus cōcavitatis i qua epicyclus situat cōtinne sup auge epī
cycli media siue vera maneat. Nam talis punctus concavitatis qui
centro epicycli existente in auge deferentis vel opposito sup auge
media epicycli z vera fuerit semp vbiūq; centrū epicycli sit per li
neā ductā a centro eccentrici per centrū epicycli determinat. talis
autem punctus centro epicycli alibi q̄ in auge vel opposito existē/
t

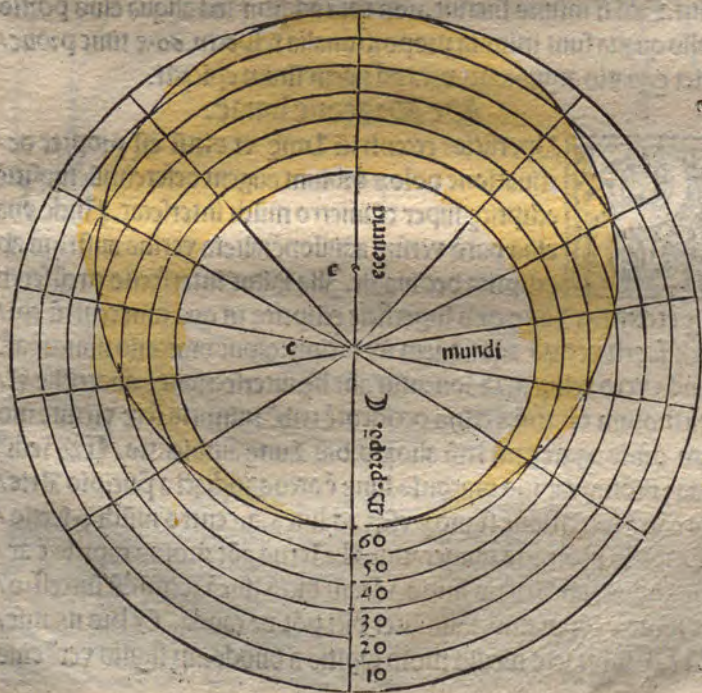
te non est super auge[m] mediam epicycli neq[ue] veram imo tam au[tem]
 vera q[ua]m media sunt tunc sub locis eiusdem concavitatis alijs. Tres
 namq[ue] linee p[re]dicta puncta ostendentes in centro epicycli t[un]c se
 se secabunt. Erit tamen ita vt au[tem] vera semper dum ab auge media
 differt sit inter auge[m] mediam & punctu[m] concavitatis sub quo au[tem]
 vera dum centrum epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit:
 esse solet. Quare sequit[ur] ut tam au[tem] media epicycli q[ua]m vera continue
 variantur. ¶ Insetur ex hoc etiam q[uo]d reuolutio epicycli circa cen/
 trum suu[m] centro epicycli per superior[em] eccentrici medietate[m] dis/
 currente sit velocior. per inferior[em] 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. ¶ Veris
 motus lune est arcus zodiaci a principio arietis vsq[ue] ad dictam li/
 neam. ¶ Aequatio centri est arcus epicycli auge[m] ipsius vera[m] & me/
 diam intercicens. 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[ri] epicycli lune minus sex si/
 gnis fuerit: maius e[st] argum[en]tu[m] v[er]e[m] medio. id e[st] equatio cent[ri] argum[en]
 to medio adiecta. Sed cu[m] plus sex signis fuerit fit e[st] co[n]uerso. que t[un]c
 subtrahit ad habendu[m] veru[m] argum[en]tu[m]. ¶ Aequatio argum[en]ti e[st] ar/
 cus zodiaci lineis medijs motus & veri interiacens. hanc nullam
 esse p[ro]ngit du[m] cent[ri] corporis lunaris in auge vera epicycli v[el] op[er]e

posito fuerit vbiq; tunc sit cetera epicycli. Maxima vero dū cen-
 trū epicycli in opposito augis eccētrici fuerit & cū hoc Luna i linea
 a cētro mūdi ad periferiā epicycli ducta ptingēter existente. Dū autē
 vtz argumētū ē minus sex signis linea medij mor⁹ lineā veri pte/
 cedit i signoz successiōe: iō tūc eq̄rio argumēti a medio motu sub/
 trahit. S; dū pl⁹ sex signis fuerit sit ecōuerso. q̄re tūc pūgit vt ve-
 rus mor⁹ eueniat. Diversificā tū eq̄tiōes eorandē argumētōz cen-
 tro epicycli ab auge deferētis ad oppositū eūte. p̄tinue nāq; maio-
 rant scōm accessū cētri epicycli ad cētz mūdi. Unde fit vt eq̄tiōes

C Theorica linearum & motuum.



singulorū argumentorū que cōtingūt cētro epicycli ī opposito augis
 eccētrici exīte sint maiores singulis eq̄tīb⁹ argumētōrū que sūt
 dū cētrū epicycli ī auge eccētrici fuerit: relatiuis suis relatiuis com
 parando. Excessus autē harū sup̄ illas diuersitates diametri circuli
 breuis nuncupār. Linea vō a cētro mūdi ad auge deferētis p̄tracta
 longior ē linea ab eodē cētro ad oppositū augis extēta. ¶ Excessus
 autē illi⁹ sup̄ istā diuisus ī .60. particulas eq̄les minuta p̄portionalia
 dicit. ⁊ dupl⁹ ē ad eccētricitatē. ¶ Linea nāq; medij mor⁹ Lunę que
 dirigit ad auge eccētrici nullā de istis particulis extra periferiā ec
 cētrici tenet: sed oēs intra. Ea vero que ad oppositū augis ponigit
Theorica Minutorū proportionalium Lunae.

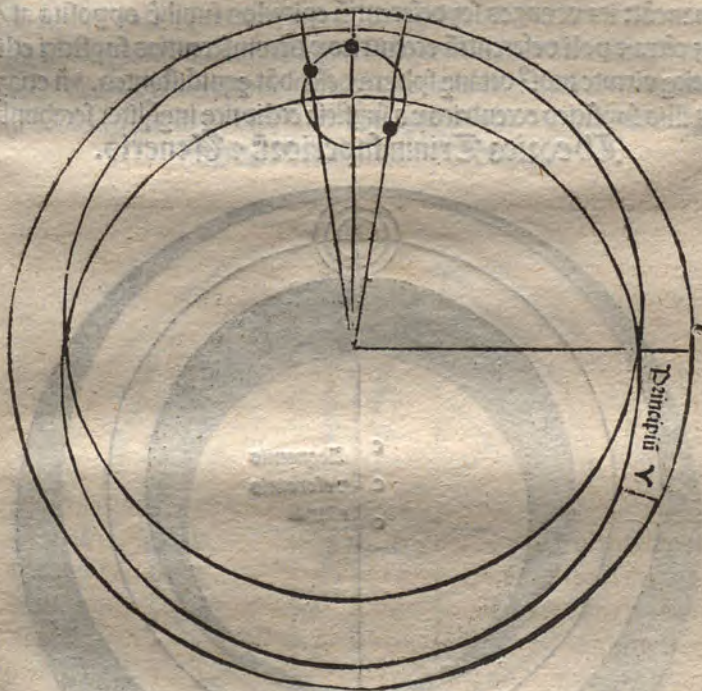


omnes habet extra : nullam autē intra. Sed que ad alta loca eccen-
 trici proterunt aliquot de illis habent extra. tatoq; plures quan-
 to vicinius centrum epicycli fuerit augis opposito. & tanto paucio-
 res quanto vicinius augi. ¶ Aequationes autē argumentorum que
 scripte sunt in tabulis sunt que 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 sit dum centrum Lunę est aliquid: per centrum acci-
 piuntur in tabula minuta pportionalia: & per argumentum verum
 accipitur diuersitas diametri. que tota additur ad equationem ar-
 gumenti prius in tabula receptā si minuta proportionalia. 60. suc-
 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 lunae.

Superficies eccentrici Lunę vt dictū est propter de-
 clinationē poloꝝ orbium angem deferentiū superficie
 eclipticę super diametro mūdi interfecat. Unde vna
 eius pars versus aquilonē: altera versus austrum ab
 ecliptica declinabit. Illa igitur intersectio circūferen-
 tię eccentrici Lunę cum superficie eclipticę in qua cum centrū epi-
 cycli fuerit versus aquilonem ire incipit: caput draconis nuncupat.
 cauda vero reliqua. ¶ Iouentur autē hę intersectiones quotidie vl-
 tra motum diurnū versus occidentē trib⁹ minutis fere virtute mo-
 tus orbis aggregatū triū alioꝝ orbū Lunę ambientis. ¶ Medi⁹
 itaq; motus capitis draconis lunę ē arcus zodiaci a pncipio 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 Arictis initio ad iam dictā lineā secundū successio-
 nē signoz cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manife-
 stū ē q; subtracto medio motu capitis a duodecim signis ver⁹ eius

motus remanet. Unde comune dictū dicens caput Lune tantum medio motu ire contra firmamentū quantū in veritate vadat cum firmamento: ita intelligitur. medius motus capitis Lune p̄tra sue cessionē signoz̄ in eum punctū protendit in quē versus secūdū sue cessionē signoz̄. **Theorica draconis Lunae**



De Tribus superioribus.



Quilibet triū supioꝝ tres orbis habet a se diuifos secundū imaginationē triū orbū Solis. In orbe tamē medio qui eccentric⁹ simpliciter existit quilibet habet epicyclū i quo sicut in luna tactū ē corpus planetę fictif. Orbis autē auges deferentes virtute motus

octauę spherę sup axe z polis eclipticę mouent. Sed orbis epicyc/
 clū 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 eoz eccentricoz nunq̄ eclipticā ptran/
 seant sed semper ab ea versus aquilonem z opposita versus austrz
 maneāt: ita vt auges scz deferentiū epicyclos similiē opposita at/
 qz cētra z poli deferentiū eccentricoz circumferentias superficie ecl/
 pticę virtute mor⁹ octauę spherę describāt equidistantes. vñ etiaz
 in illis superficies eccentricoz a superficie eclipticę ineq̄liter secabunt

Theorica Trium superiorū z Veneris.



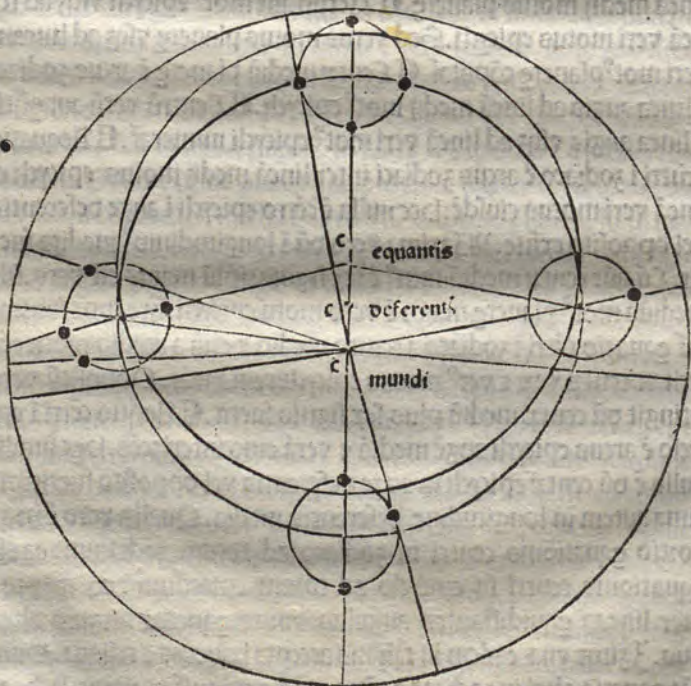
atq; maiores portiones versus austrum minores versus oppositum reliquar
 ¶ Motus aut epicycli deferentis sup centro & polis suis diffor/
 mis e. Hec tñ difformitas hanc regularitatis habet normā vt cen/
 trū epicycli sup quodā puncto i linea augis tantū a centro hui⁹ or/
 bis quantū hoc centz a centro mundi distat elongato : regulariter
 moueat. Unde & punctus ille centrū equantis dicitur. & circulus
 sup eo ad quantitatem deferentis secū in eadem superficie imaginat⁹
 eccentricus equans appellat. Necessario igit oppositū ei qd in Lu/
 na fiebat accidit in istis ut scz centrū epicycli quanto vicinius augi
 Theorica axium & polorum.



deferentis fuerit tanto tardius: quanto vero propinquius opposito
tanto velocius moueatur. ¶ Epicyclus vero duos habet motus quorum
vnu est in longitudine: alter in latitudine. De secundo dicendum erit
postea. ¶ Motus autem eius in longitudine est quo mouetur circa centrum
suum corpus planete sibi infixum in parte superiori secundum successionem
in inferiori contra deferendo. unde per oppositum in hoc se habet epi-
cyclus Lunae Axis huiusmodi motus transversaliter super circumferentia facit axi
ecliptice equidistans quandoque: quandoque non ut patebit. et est super
centro epicycli irregularis. hec tamen irregularitas hanc habet regu-
lam ut a puncto angulis epicycli medietate quicumque sit corpus planete
regulariter elongetur. Similiter igitur in his sicut in luna sequi necesse
est ut continue aux media epicycli simul et vera varientur. atque velociorem
esse motum revolutionis epicycli super centro suo per medietatem deferentis
superiorem. tardioris autem per inferiorem. Habet autem epicycli revolu-
tionis mensuram illam ut semel precise in tanto tempore quantum est a media con-
iunctione Solis et istius planete ad proximam sequentem reuoluatur. ita
ut in omni coniunctione media tale centrum corporis planete sit in au-
ge media epicycli. unde et in omni oppositione tali media fiet in op-
posito angulis epicycli. Sit igitur ut semper centrum corporis planete tot
gradibus et minutis distet ab auge media epicycli: quot linea medij
motus Solis distat a linea medij motus planete. Ergo subtracto
medio motu planete de medio motu solis necesse est ut argumentum
medium planete remaneat. hinc videtur accidere ut quanto centrum epi-
cycli planete tardius circuit: tanto epicyclus eius velocius reuoluatur
Nam propter tarditatem talem coniunctio media motus solis cum eo citius
revertitur. ¶ Motus etiam motus cuiuscumque trium horum aggregatus motui
eius in suo epicyclo equalis medio motui solis in gradibus et minu-
tis existit. ¶ Aux autem media epicycli per lineam a centro equantis per centrum
epicycli pertracta ostenditur. ¶ Sed aux vera per lineam a centro mundi per centrum
epicycli. Inter has secundum longitudinem epicycli nihil mediat cum cen-
trum epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit. Maxime vero

differunt cū fuerit ppe longitudes medias deferentis: que p li/
 neam a cētro eccētrici deferentis sup lineā augis orthogonaliter
 eductā determinant. ¶ Flux planete in secūda significatiōe ē arcus
 zodiaci ab ariete vsqz ad lineā augis. ¶ Linea medij motus plane/
 te vel epicycli ē que a cētro mūdi ad zodiacū p̄trabit lineę excun/
 ti a cētro equātis ad cētrū epicycli equidistans. ¶ Linea veri mo/
 tus epicycli ē que exiit a cētro mundi p cētrū epicycli ad zodiacū.
 ¶ Linea veri loci vel motus planete ē que a cētro mundi p cētrū
 corporis planete ad zodiacū p̄tendit. ¶ Maximus mor⁹ planete vel
 epicycli ē arcus zodiaci ab initio arietis secūdu successiōne vsqz ad
 lineā medij motus planete. ¶ Verus aut mor⁹ epicycli vsqz ad li/
 neā veri motus epicycli. Sed verus motus planete vsqz ad lineam
 veri mor⁹ planete cōputat. ¶ Centz mediū planete ē arcus zodiaci
 a linea augis ad lineā medij mor⁹ epicycli. ¶ Cētrū verū aut eq̄tū
 a linea augis vsqz ad lineā veri mor⁹ epicycli numerat. ¶ Aequatio
 cētri 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 exiite. ¶ Maxima vero dū i longitudinib⁹ medijs fue/
 rit. Lū aut centz mediū min⁹ ē sex signis: ipsū maius est vero. sicut
 medius mor⁹ planete maior ē vero motu epicycli. q̄re tunc subtra/
 hit equatio cētri i zodiaco a cētro medio z etiā a medio motu epi/
 cycli vt centz vez z ver⁹ motus epicycli remaneāt. Oppositū vero
 p̄tingit dū centz mediū plus sex signis fuerit. ¶ Aequatio cētri i epi/
 cyclo ē arcus epicycli auge mediā z verā eius interiacēs. hec similiē
 nulla ē dū centz epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit: ma/
 xima autem in longitudine deferentis media. Qualis vero ē pro/
 portio equationis cētri in zodiaco ad totum zodiacum: ea est
 equationis cētri in epicyclo ad totum epicyclum: eo q̄ pro/
 pter lineas equidistantes angulus vnius e iuctur 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 cētri in epicyclo argumento medio p vero habendo

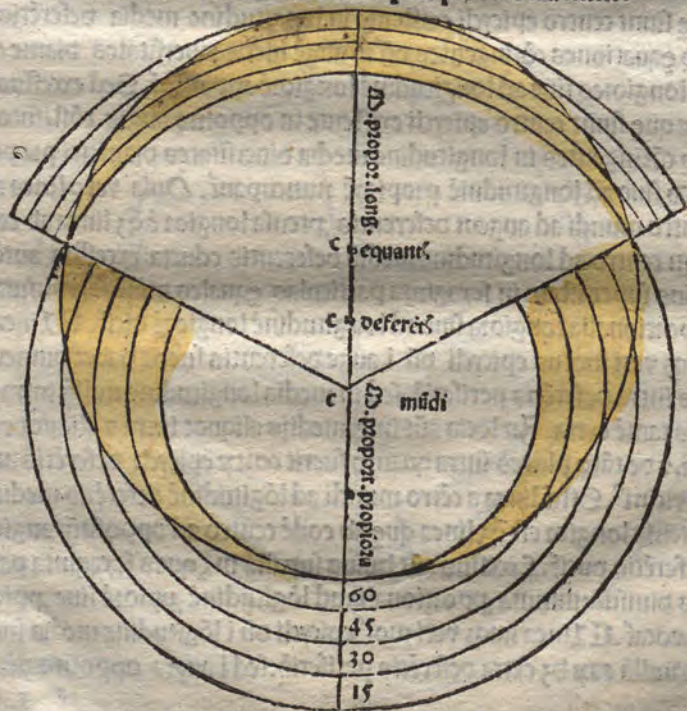
iungit. ⁊ cōverso quando hęc adiungit altera subtrahit. alternati
 oni pariter sese excedūt atq; excedunt. ¶ Argumētū mediū plane/
 tē ē arcus epicycli ab auge media secūdu motū eius ad centz corpo
 ris planetę numeratus. ¶ Argumētū aut verū ab auge vera com/
 putat. ¶ Aequatio argumenti est arcus zodiaci lineas veri loci pla
 netę ⁊ veri loci epicycli interiacens. Hęc sicut in luna nulla ē dum
 cētz corpis planetę i auge vera epicycli vel opposito fuerit. ¶ Maxi
 ma vero dū corp⁹ planetę fuerit i linea a cētro mūdi ad circūferētiā
 epicycli cōtingentē educta cētro epicycli in opposito augis deferētis
 ¶ Theorica linearum ⁊ motuum.



41

existerit. Cum vero argumentū equatū minus est sex signis linea
veri motus planete linea veri motus epicycli precedit. Ideo tunc
equatio argumēti ad verū motū epicycli iungit̄ ut verus mot⁹ pla-
nete eueniat. econuerso cōtingit dū plus sex signis fuerit. Accidit
aut̄ equatiōes argumēti 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
angis deferētis q̄ eo existente in longitudinib⁹ medijs eiusdem
Illis 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
sup̄ equationes cōtingentes dū in auge fuerit diuersitates diamē-
tri longiores siue ad longitudinē longiorē appellant̄. Sed excessus
earū que fiunt centro epicycli existente in opposito angis cōstituto
sup̄ cōtingentes in longitudine media diuersitates diametri propi-
ores siue ad longitudinē propiorē nuncupant̄. Quia vero linea a
centro mundi ad angem deferētis p̄tensa longior ē q̄ linea ab eo
dem centro ad longitudinē mediā deferētis educta: excessus autē
istius super istam in sexaginta particulas equales diuisus: minuta
pproportionalia longiora siue ad longitudinē longiorē dicit̄. ¶ Linea
itaq̄ veri motus epicycli dū i auge deferētis 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 cētro mundi ad lōgitudinē deferētis mediā
extensa longior est q̄ linea que ab eodē centro ad oppositū angis
deferētis ducit̄. Excessus aut̄ huius sup̄ illā in equas sexaginta par-
tes diuisus: minuta p̄portionalia ad lōgitudinē p̄tiorē siue p̄pio-
ra vocat̄. ¶ Linea itaq̄ veri mot⁹ epicycli dū i lōgitudine media fue-
rit nullā earū h̄z extra deferētis periferiā: sed i angis opposito aēs

In locis aut̄ intermedijs tāto plures extra quāto centz epicycli au-
 gis opposito fuerit p̄p̄inqui. **A**equationes aut̄ argum̄erōz que
 scribunt̄ i tabulis cōringūt centro epicycli in lōgitudine deferentis
 media cōstitūto. Sed h̄c vt dictū ē maiores sunt bis que sunt ouz
 in auge fuerit: minores vero alijs in augis opposito cōringentib⁹
 Eū igit̄ centz epicycli extra longitudinē mediā deferentis fuerit p̄
 centz vez cognoscunt̄ minuta p̄portionalia z p̄ argum̄entū accipi-
 tur diuersitas diametri: longior quidē si minuta p̄portionalia sint
 longiora: pp̄ior aut̄ si pp̄iora. cuius diuersitatis pars p̄portiona/
Theorica minutorum proportionalium.



lis secundū pportione minutorū pportionalitū 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 situm
 centri epicycli.

De Venere.



Venus tres habet orbes cū epicyclo quo ad situm atqz
 motū in longitudinē vt aliquis superiorū dispositos
COrbes namqz augē deferentes sup axe zodiaci secu
 dū motū octauę spherę mouent ita tamē 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 Venereis eadem. **C**Orbis aut epicyclū deferens duos
 habet motus. vnū quo pcedit in longitudinē versus orientē regu
 lariter sup centro equantis vt in superiorib²: ita tñ vt in eo repōre
 reuolutionē vnā centrū epicycli faciat quo p̄cise orbis Solem de
 ferens vnā. **C**habet se namqz Venus ad Solē in hoc vt linea me
 dij motus eius in eo loco zodiaci secūdū longitudinē in quo linea
 medij motus Solis terminet. vnde habito medio motu Solis ha
 bet et medius Venereis. Semp igit e media eorū cōiunctio. **C**Fit au
 tem motus huius deferentis in longitudinē semp axe eius unagi
 nario cuius poli accedunt et recedunt a poli zodiaci in vtrāqz par
 tem ppter motū aliū eccentrici in latitudinē de quo post dicendū
 erit. Quare nō accidit ei qđ superioribus vt aux eccentrici eclipticā
 nō trāseat: vtz quandoqz ad meridiē quandoqz ad septētrionē de
 clinat vt patebit. Sed epicyclus eius motu duplici mouet scz i lon
 gum et in latū. In lōgitudinē quidē sicut epicycli superiorū semper
 sāmē in decemnouem mensibus solaribus fere semel reuoluitur.
 vnde solem in hoc sicut superiores non respicit. Terminorū exposi
 tiones per omnia sunt hic sicut in tribus superioribus.

De Mercurio.

Mercurius habet orbem quosdam 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 sibi ipsi tantum concentricae. et center earum tantum a centro equantis quantum center equantis a centro mundi distat. Et ipsum est center parvi circuli quem center deferentis ut videbitur describit. Vocant autem deferentes augez equantis et moventur ad motum octavae sphaerae super axe zodiaci. Inter hos extremos sunt alij duo sicut disformis spissitudinis intra se

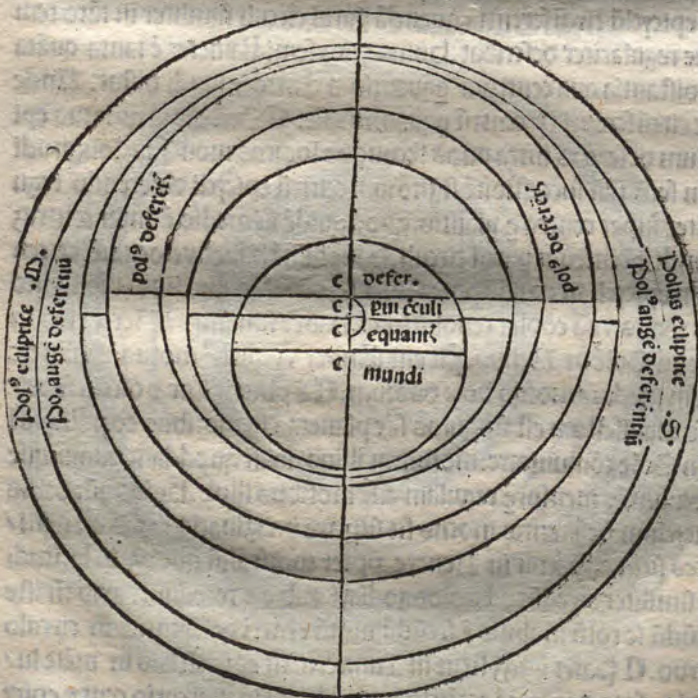
Theorica Orbium Mercurij.



quintū orbē scz epicyclū deferentē locātes. Supficies nāqz cōuexa
 supioris z cōcaua inferioris idē cū paruo circulo centrum habent.
 Sed cōcaua supioris z cōuexa inferioris vna cū vtrifqz supficiebus
 quinti orbis aliud centz habent mobile: qđ centrū deferentis dicit
 hi duo orbēs angē eccentrici deferentes vocant. z mouent regula-
 riter sup centro parui circuli ptra successiōē signoz tali velocitate
 vt p̄cise in tpe quo linea medij motus solis vnā facit reuolutio-
 nē z orbēs isti in partē oppositā siliter vnā pficiāt. Et fit mot⁹ iste
 sup axe quandoqz equidistante axi zodiaci z per centrū parui circu-
 li transeunte. **M**otū autē 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. **U**nde
 hec circūferentia p centrū equantis ibit. **S**ed orbis quintus epi-
 cyclum deferens intra duos secundos locatus mouet in longitudi-
 nem secundū successiōē signozum centrū epicycli deferendo regu-
 lariter super centro equantis, quod quidē in medio ē inter centrūz
 mundi z centrum parui circuli. **H**anc tamē habet velocitatē vt cen-
 trum epicycli in eo tempore semel reuoluat in quo linea medij mo-
 tus Solis vnā cōplet reuolutiōē. **H**abet se nāqz **M**ercurius in
 hoc ad Solē vt **V**enus. **S**it enī semper vt medi⁹ motus Solis sit
 etiam medius motus hoz duozum. **E**x his igitur z dictis supe-
 rius manifestum est singulos sex planetas in motibus eoz aliquid
 cum Sole cōmunicare: motumqz illius quasi quoddam commune
 speculum z mensurē regulam esse motibus illoz. **H**uius autē orbis
 epicyclū deferentis motus fit sup axe imaginario cuius extremi-
 tates sicut apparuit in **V**enere ppter motū altū quē bz in latitudi-
 nē similiter accedūt ad polos zodiaci z ab eis recedunt. **A**xis tñ iste
 secundū se totū mobilis ē secundū motū centri deferentis in circulo
 paruo. **P**atet itaqz sicut in **L**una centrū epicycli bis in mēse lu-
 nari deferentes angē eccentrici pertrāsūt: ita in **M**ercurio centz epicy-
 cli bis in anno deferentes angē epicyclū deferentis pagrare. nō tñ

ē in auge deferentis nisi semel. **C** Auge enī deferentis **D** Jovianij nō
 circularit̄ mouet circulares reuolutiones cōplendo sicut i Luna cō/
 tingit. sed ppter motū centri deferentis in paruo circulo nunc sc/
 cūdū successione signoz nūc cōtra procedit. habet namq; limites
 certos quos egredi ab auge equantis recedendo nō valet: sed conti
 nue sub arcu zodiaci a duab⁹ lineis circulū parū cōingentibus a
 centro mundi ad zodiacū ductis cōprehensio: ascendendo ⁊ descen
 dendo voluit atq; reuoluit. Quotiensūq; enī centz epicycli fuerit
 in auge deferentis ipsū etiā motū similitudine erit in auge equan.

Theorica axium ⁊ polozum.



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

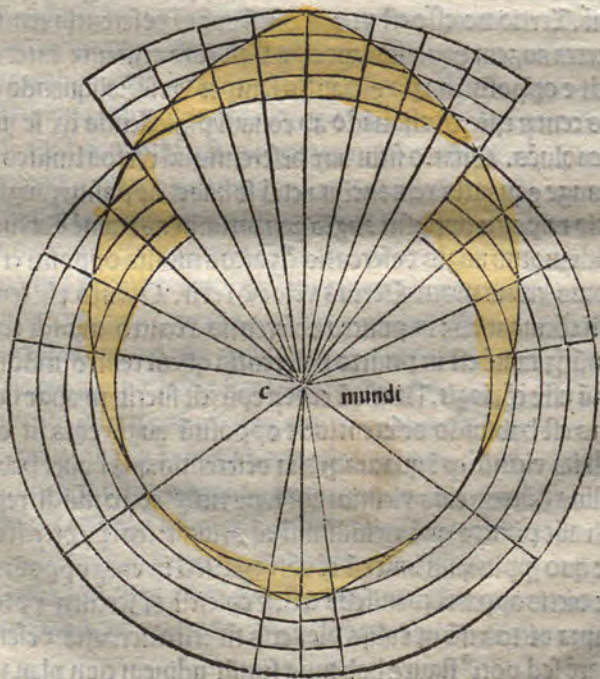
Theorica Motuum.



nea ptingente circulū occidentali. Id aut̄ fit cū ab auge parui circuli quattuor signis distiterit. z tūc sibi centz epicycli ab auge equantis versus orientē distabit quattuor signis. Aux aut̄ deferentis erit in maxima sua ab equantis auge versus occidentē remotione. atq; i hoc situ cētrū epicycli fiet in maxima sua quā solet habere ad centz mundi accessione. nō tamē tūc erit in opposito augis deferentis: nec in linea ad parū circulū cōtingenter p centz mundi pducta. Post eni descendente centro deferentis versus centz equantis aux deferentis incipit reaccedere versus auge equantis: centz aut̄ epicycli pportionaliter descendet in altera medietate versus oppositus augis equantis. Unde magis remouebit a cētro mūdi: nec pueniet ad oppositū augis deferentis nisi cū ipsū fuerit in opposito augis equantis. Id aut̄ fiet cū cētrū deferentis pueniet in centz equantis z tunc aux deferentis erit etiā cū auge equantis. z tam deferens qz eq̄as ex quo equales in quātitate cōstituant: 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 aut̄ cū centz deferentis recedat a centro equantis in suo circulo ascēdendo centrum epicycli recedat ab opposito augis equantis z deferentis z continue magis cētro mūdi ppinquabit. Sed aux deferentis remouebit ab auge equantis versus orientē cōtinne donec pueniet centz deferentis ad lineā cōtingentē circulū parū a parte orientis. qui punctus cōtactus etiā ab auge parui circuli versus orientē quattuor signis distat. Tūc eni aux deferentis fiet i maxia remotiōe ab equantis auge versus orientē. z centz epicycli itez erit maxima ei^a ad terrā accessio nequā habere solet. nō tū erit i opposito augis deferentis. Ab hoc vō loco ascēdēte cētro deferentis versus auge parui circuli aux deferentis p̄tinne reueriet ad auge equantis. z centz epicycli magis elōgabit a centro mundi versus auge equantis ascēdendo vsq; dū centrum deferentis ad auge parui circuli perueniet. Nam tunc aux deferentis erit cū auge equantis: z centrum epicycli similiter tam in

auge deferentis q̄z equantis. Unde iterū erit in maxima remotiōe
 a centro mundi sicut primo. rursusq; deinde similis ut iā dicta est
 mutatio redibit. ¶ Ex 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 qđ in superioribus z venire accidit: vt scz quan
 to centrū epicycli vicinius augi equantis fuerit tanto velocius: et
 quanto vicinius eius opposito tanto tardius moneat̄. Secūdo li
 cet centz epicycli tantū semel in maxima remotiōe fuerit in anno
 a centro mundi: bis tamē in maxima p̄pinq̄uatione quā habere so
 let ipsam esse contingit. Similiter q̄m q̄z bis in anno sit i maxima
 accessiōe. tamē tantū semel in anno in opposito augis deferentis
 reperit̄. Tertio necesse est vt oppositū augis deferentis centro epi
 cycli extra angem 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 se quendo
 sese deuoluēs. Quarto sicut aux deferentis ad certos limites vtrin
 q; ab auge equantis remouet̄ ita etiā se habet oppositū augis de
 ferentis respectu oppositi augis equantis: maior tamē ē arcus hu
 iusmodi motus augis deferentis q̄z arcus motus oppositi ei⁹. Un
 de motus vnius motu alterius velocior erit. Quinto est centrum
 epicycli cōtingat esse in puncto deferentis a centro mundi remotis
 simo nūq; tamē est in puncto deferentis quem centro mūdi vici
 nissimū esse cōtingit. Nam dū centz epicycli fuerit in auge deferen
 tis talis est habitudo deferentis vt oppositū augis eius sit centro
 mundi ita viciniū q̄ i quacunq; alia deferentis quā habet habitudi
 ne nullus p̄ctus eius vicini⁹: aut tam vicini⁹ cētro mūdi reperiat̄
 In tali aut̄ puncto quē vicinissimū eē cōtingit: centz epicycli nō est
 eo tpe quo p̄pinq̄uissimū eū eē cōtingit: sed in eius opposito. Se
 xto ex dictis apparet manifeste centz epicycli de Mercurij p̄pter mo
 tus supra dictos nō ut i alijs planetis fit: circūferentiā deferentis
 circularē sed poti⁹ figurę habentis similit̄udinem cum plana ouali

periferiā describere. Epicycl⁹ v̄o in longitudinē mouet sicut epicy/
 clus Venere revolutionē tñ vnā in quattuor mētib⁹ solarib⁹ fere
 sup cētro suo pficit. Termini aut tabulaz hic sicut in superiorib⁹ de/
 clarant nisi q̄ diuersitas i minutis pportionalibus aliq̄lis existit.
 Aequationes enim argumentorum V̄Mercurij que in tabulis scri/
 buntur sunt que contingunt dum centrū epicycli fuerit in medio/
 cri eius a terra remotione. Hec autem accidit centro epicycli ab au/
 ge equantis per duo signa quattuor gradus 2. 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.

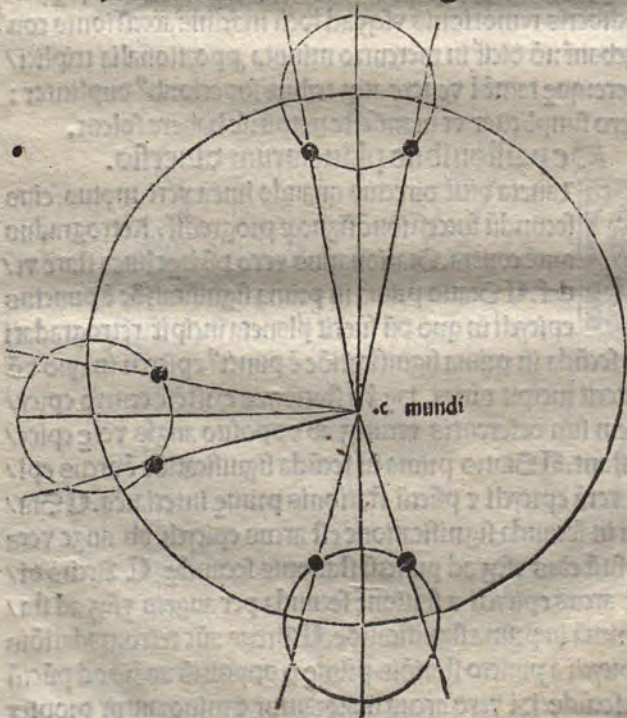


di remotio sit dū centz epicycli ab auge equātis ei^o quattuor signis distiterit. hec aut in alijs centro epicycli in opposito augis equantis existente cōtingebat. Minuta igit pportionalia longiora sunt excessus remotionis centri epicycli maxime super mediocrem eius remotionē in sexaginta partes equales diuisus. Sed minuta pportionalia ppiora dicuntur excessus remotionis centri epicycli mediocris sup remotionē eius minimā. similiter in .60. particulas equales diuisus. Et secundū hoc duplex diuersitas diametri diffiniatur. Quia tamē a loco maxime accessionis centri epicycli versus oppositū augis equantis minuta pportionalia ppiora minuunt que pri^o a loco mediocris remotionis vsqz ad locū maxime accessionis continue augebant: iō dicit in mercurio minuta pportionalia tripliciter se habere: que tamē i venere atqz tribus superiorib^o dupliciter: in luna vero simpliciter vt manifeste patuit: se habere solent.

De passionibus planetarum diuersis.

Planeta dicitur directus quando linea veri motus eius secundū successionē signoz progredit. Retrogradus autē contra. Stationarius vero dū hec linea stare videt. ¶ Statio prima in prima significatiōe ē punctus epicycli in quo dū fuerit planeta incipit retrogradari ¶ Statio secūda in prima significatiōe ē punct^o epicycli in quo dū planeta fuerit incipit dirigi. hec vō stationes existēte centro epicycli in eodem situ deferentis vtrinqz ab opposito augis vere epicycli equidistant. ¶ Statio prima in secūda significatiōe ē arcus epicycli auge verā epicycli et pūctū stationis primę interiacēs. ¶ Statio secūda in secunda significatiōe est arcus epicycli ab auge vera per oppositū eius vsqz ad punctū stationis secunde. ¶ Arcus directiōis ē arcus epicycli a statione secunda per auge vsqz ad stationem primā in prima significatiōe. ¶ Arcus aut retrogradatiōis ē arcus epicycli a puncto statiōis primę p oppositū augis ad pūctū stationis secunde. hi vero arcus maiorantur et minorantur propter predictoz punctoz variationem. quanto enim centrum epicycli

vicinijs fuerit opposito angis equãtis tanto p̄cta stationũ vici/
 niora sunt opposito verę angis epicycli. Hoc idẽ tanto magis cue/
 nit quanto planeta maiorem epicyclum ⁊ motum argumenti tardi/
 orem habet. Unde ⁊ tempora directionum aut retrogradationum
 in quantitibus suis variantur. Exit enim tempus tale cum arcus
 eius per motum argumẽti planetę in vno die diuidit̃. ¶ Ex dictis
 sequitur si statio prima subtrahitur a toto circulo remanet statio se/
 cunda. sed subtracta statione prima a statione secũda arcus retro/
 gradatiõis habebit̃. q̃ si de toto circulo demit̃: manet arc⁹ directiõis
Theorica stationum et regressionum.

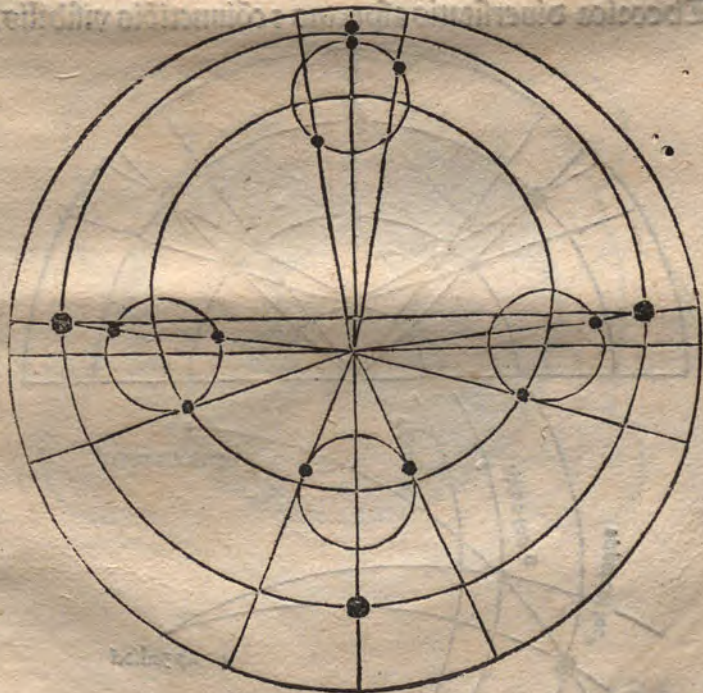


Lunę tamę qm̄qz epicyclū habeat: sicut alijs quinqz statio siue re-
trogradatio nō accidit ppter velocitatē motus centri epicycli eius.
semp enī centrū epicycli maiorē arcū zodiaci quolibet die secundū
successionē describit q̄z sit arcus zodiaci correspondēs arcui epicy-
cli quē centrū corporis Lunę quocunqz die secundū successionē
in supiori parte epicycli pambulat. Verūtāmē eā dum in superiori
medietate epicycli fuerit tardam: in inferiori vero velocē cursu fieri
necessē ē. ¶ Tardi dicunt planetę z minuti cursu cuz linea veri mo-
tus eoz tardius q̄z linea medij motus: aut contra successionē ince-
dit. ¶ Veloces vero z aucti cursu quādo velocius secūdū successio-
nem mouent. ¶ Aucti numero quādo equatio addit sup medium
motū. ¶ Minuti vero quādo minuit. ¶ 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 oriūt ante solem. Oc-
cidentales vero z vespertini cū occidunt post solē. ¶ Orientes qz/
tu matutino sunt qui de sub radijs exeuntes propter remotionem
eorum a Sole vesperti post solis occasū apparere incipiunt. ¶ Oc-
cidentes occasu matutino sunt qui radios Solis ingrediunt z pro-
pter accessum eoz ad Solē mane occultari incipiunt. ¶ Occiden-
tes aut occasu vespertino sunt qui solis radios ingrediunt z ppter
accessū eoz ad Solē aut Solis ad eos vesperti post Solis occasum
incipiūt occultari. Tres superiores nō occidunt occasu matutino:
nec oriunt ortu vespertino: sed Venus z Mercurius atqz Luna.
¶ Triplex aut ē rō cur Luna post cōiunctionē suā cū sole quādoqz
citius quandoqz 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. Scōa ē latitudo lunę ab ecliptica. Nā si p⁹ iūctionē

mouetur in latitudinē septentrionalē iterū citius videri poterit q̄z
 si moueretur in latitudinē meridianā. Tertia vero ē velocitas mo/
 tus Lune veri. Nam si velox est motu citius apparet q̄z si tarda fo/
 re. Sit igitur quandoq; vt oēs hę cause cōcurrat: tunc eodē die ⁊
 verus ⁊ noua apparet quandoq; aut due tantū: tunc secunda die
 post cōiunctionē. quandoq; vero vna sola: tunc in tertio die videt̄
 quādoq; etiā oīz eoz oppositū accidit: tūc q̄rto die p̄tingit eā ap/
 parere. ¶ Aspectus planetaz trinus ē cū p̄ tertiā partē. Quadrat⁹
 cū p̄ quartā. Sextilis v̄o cū p̄ sextā eclipticę partē eoz vera loca di/
 stiterint. ¶ Cōiunctio media planetaz fit q̄n linee medioz motuū
Theorica aspectuum ⁊ radiozum.

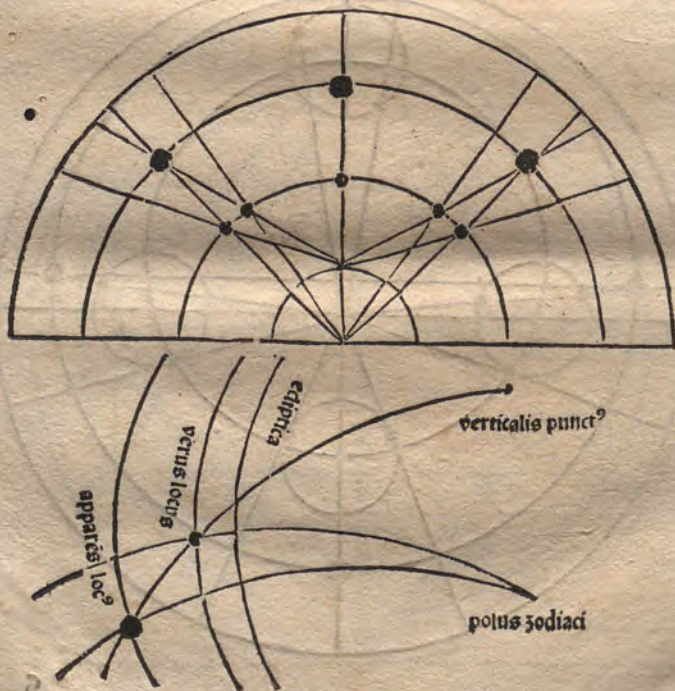


eoz scdm longitudinē zodiaci cōiūgūr. Vera aut̄ qñ lineę veroz
 motuū sic cōueninnt. Sed visibilis quādo lineę ab oculo nostro p
 centra corpoz suoz eductę cōiungunt̄ in vnū. Similit̄ de opposi
 tione media z vera dicendū. Et attendunt̄ hec in eisdē signo gradū
 z minuto. Ex isto patet sepe p̄iūctionē 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 ver^o astri ē p̄ict^o fir
 manētī lineā a cetro mūdi p̄ cetrū astri p̄tētā terminās. Locus aut̄
 visus siue appares p̄ lineā ab oculo p̄ cetrū astri p̄tractā dēcīmiat̄.
 ¶ Theorica cōiūctionis z oppositionis luminarium.

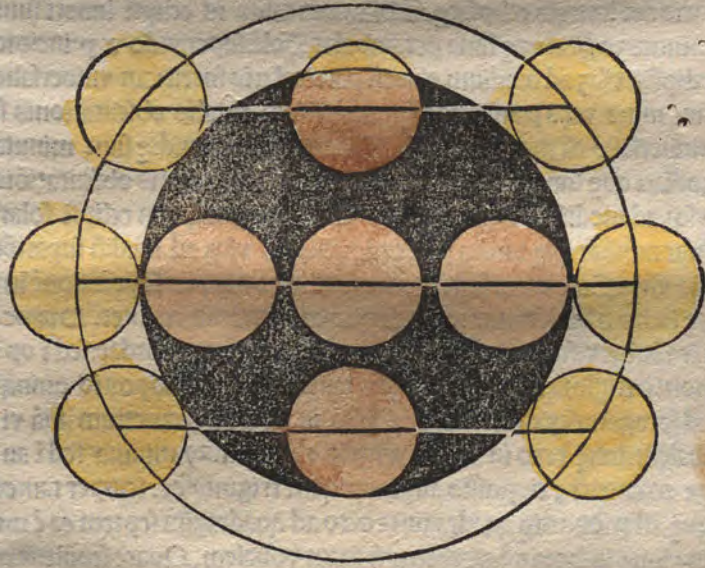


Diversitas aſtri eſt arcus circuli magni p̄ zenith & verū locū aſtri
 tranſcuntis inter locū aſtri verum & apparentē interceptus. Inde
 manifeſtū eſt quāto viciniuſ aſtrū centro mundi & horiſonti fue-
 rit ſanto maiorē habere diuerſitatē aspectus. hanc quoq; maximā
 in Luna reperiri. In Marte v̄o nō bene perceptibilē. Habet nan-
 q; ſemidiameter terre ſenſibilem ad ſemidiameter orbis lune: non
 multū aut̄ pceptibile ad ſemidiameter orbis Martis magnitudinē
Diversitas aspectus aſtri i longitudie eſt arcus eclipticę iter duos
 circulos magnos interceptus quoꝝ vnus p̄ polos eclipticę & locū

Theorica diuerſitatis aspectus & cōiunctiōis viſibilis.



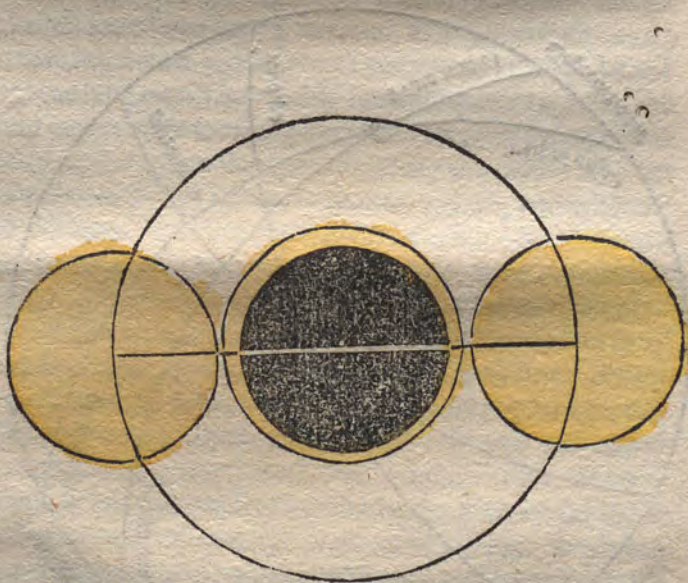
vez procedit: alter autē p eisdē polos z locū aſtri viſū. ¶ Diverſi-
 tas aſtri i latitudine eſt arcus circuli magni p polos zodiaci tranſ-
 euntis z locū aſtri vez. intercept⁹ int̄ duos circulos eclipticę equi-
 diſtantes quoz vnus p locū vez aſtri p̄greditur alter per locū ei⁹
 viſum. Id autē quod de his circulis equidiſtantibus eclipticę in-
 tercipitur inter circulos magnos p polos zodiaci tranſeuntis ſimi-
 le eſt diuerſitati aſpectus in longitudine. vnde diuerſitas aſpectus
 eſt linea diagonalis quadranguli cuius latera ſunt diuerſitates a-
 ſpectus i longitudie z latitudine. ¶ Diverſitas aſpectus Lunę ad
 Theorica eclipſis lunaris.



Solē est excessus diuersitatis aspectus lunę super diuersitate aspe/
ctus solis. Si vera coniunctio luminarium fuerit inter gradū ecl/
pticę ascendente z nonagesimū eius ab ascendente: visibilis eorum
cōiunctio processit 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 nanq;
gradus eclipticę ab ascendente semp est in circulo per zenith z po/
los zodiaci pcedente. Latitudo lunę visa est arcus circuli magni
p polos zodiaci z locū lunę verū aut visum transeuntis inter ecl/
pticā z circulum sibi equidistantē incedentē per locū visum inter/
ceptus. **D**igiti ecliptici dicuntur duodecime 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 mediū eius: si particularis fuerit: aut vniuersalis
sine mora. vel a principio vsq; ad initium totalis obscurationis si
vniuersalis cū mora fuerit. **M**inuta morę 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. **D**ia me/
ter Solis visualis in ange 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 ange 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 q̄
possibile sit vt etiam quandoq; solis eclipsis accadat vniuersalis:

50
nunq̄s 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 lunę se habet
ad diametrum lunę visualē sicut tredecim ad quinq̄s. Excessus au/
tem eius dum sol est in auge super diametrum eius dum Sol alibi
fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiam motus Solis in
hora quibus dum est in auge atq̄ illo loco alio mouetur.

Theorica Eclipsis Solaris.

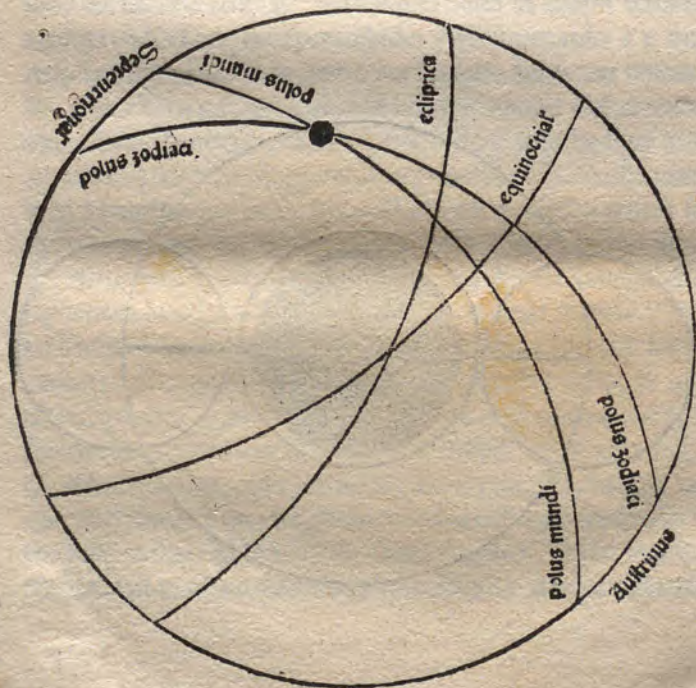


De declinatione ⁊ latitudine.



Declinatio stelle ē distātia ipsius ab eq̄noctiali. ⁊ cōputat̄ in circulo transcunte p̄ polos mūdi ⁊ v̄x locū stelle quē linea a centro mūdi p̄ centrū corporis stelle ducta designat. Latitudo aut̄ stelle ē distātia ei⁹ ab ecliptica ⁊ cōputat̄ in circulo p̄ polos eclipticę et v̄x locū stelle modo dictū eunte. Ex 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.

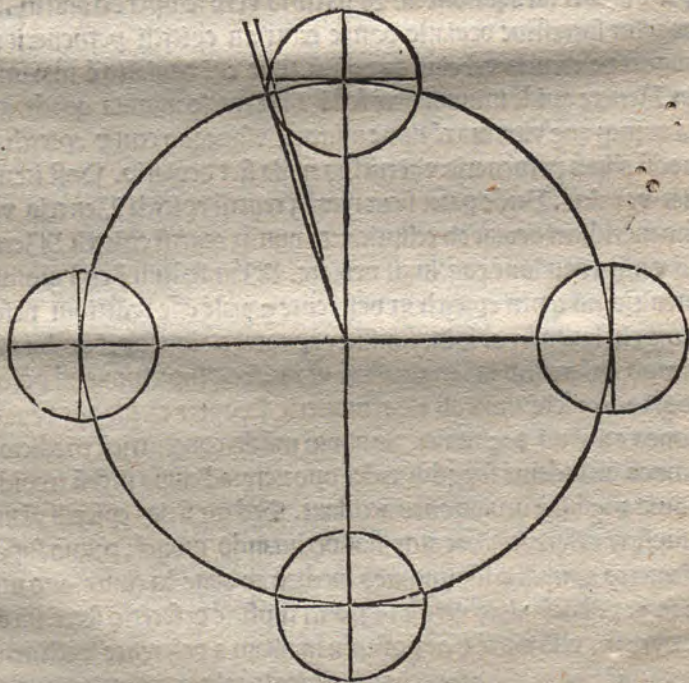


Luna autē et alij quicq; latitudinē habēt. In Luna nāq; propter de/
 clinatiōē axis augē motuū ab axe zodiaci superficies plana de/
 ferentis eius semp̄ superficiē planā eclipticę secat sup̄ diametro mū/
 di ab eadē in partes oppositas declinando quantitate suę maxime
 declinationis semp̄ eadē inuariabiliter pmanente. Superficies nāq;
 plana epicycli eius nunq; a superficie deferentis recedit. Quapropt̄
 nō habet nisi latitudinē vnā scz que propt̄ declinatiōē deferētis
 ab ecliptica cōtingit. Hęc autē cognoscit̄ p̄ argumentū latitudinis
 Lune verū. ¶ Unde argumētū latitudinis lune mediū ē arcus zo/
 diaci inter lineā veri motus capitis draconis et lineā mediij motus
 lune secūdu succēssiōē signoz acceptus. ¶ Argumētū autē latitū/
 dinis lune vez ē arcus zodiaci a lineā veri motus capitis ad lineā
 veri motus lune numeratus secūdu succēssiōē. Subtracto igit̄ ve/
 ro motu capitis de vō loco lune aut addito vero motu lune cū me/
 dio motu capitis argumētū latitudinis lune vez pdibit. ¶ Tres
 vero superiores duplicē habent latitudinē. vnā que cōtingit pro/
 pter declinatiōē superficiē deferentis a superficie eclipticę in op/
 positas partes sicut in luna: semper quantitate maxima inuariabi/
 li mamente. Interseccionēs tamē deferentiū cū ecliptica super dia/
 metro mundi que etiā caput et cauda dicunt̄ nō mouent̄ sicut in lu/
 na cōtra succēssiōē signoz sed sicut dictū ē secūdu motū octauę
 sphere: ita ut augēs deferentiū illoz semp̄ circūferētiās eclipticę
 equidistantes a parte septentrionis describāt. Quāq; autē augēs
 illoz semp̄ sint septentrionales nō tamē in omnib; tribus sūt pun/
 cta maximaz latitudinū deferentiū ab ecliptica. immo solū i Mar/
 te sic est ut aux deferentis maxime declinet ad aquilonē ab eclipti/
 ca. Sed in Saturno talis punctus distat ante augē sui deferētis scz
 contra succēssiōem quinquaginta gradibus. In Joue vero post
 augē scz secūdu succēssiōē gradibus viginti. Latitudinē autē aliā
 ex parte superficiē planę epicycli quādoq; a superficie deferētis pla/
 na declinantis. ¶ Jouis enim epicycclus in latitudinē respectu au/

gis vere super axe suo per centrum eius ⁊ longitudines medias
transcunte taliter tamen vt cum centrū epicycli fuerit in nodo capitis
aut caudę aux vera ⁊ oppositū epicycli directe sint in superficie dese/
rentis ⁊ superficies epicycli in superficie eclipticę. Postq̄ aut rece/
dit a nodo diameter augiū epicycli declinare incipit a superficie dese/
ferentis ita q̄ oppositū 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 cōtinue remouentur aux ⁊
oppositum augis epicycli a superficie deferentis donec centrū 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 vsq̄quo centrum
epicycli peruenit ad nodū aliū i quo itez tota superficies epicycli erit
in superficie eclipticę. ⁊ diameter augiū veraz in superficie deferentis
Unde axis super quo fit motus iste in latitudine semp dū centrū
epicycli extra nodos fuerit superficiē eclipticę equidistabit. ¶ Ex
his apparet primo q̄ axis vt dictū ē superius super quo fit reuolu/
tio epicycli in longitudine axi eclipticę quandoq̄ equidistabit: quan/
doq̄ vō nōnūq̄ 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/
cę ⁊ 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 semper terminos esse linearum que
per centrum epicycli trabunt. Verūtamē eas per tales lineas con/
tingit determinari. Unde aux media epicycli semp est in superfi/
cie plana orthogonaliter superficie deferentis in linea augis medie
secante. ⁊ aux vera epicycli in simili superficie secante deferentem

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

Theorica latitudinum:



respectu angis vere que reflexio appellatur. Supficies namq; defe-
rentis in latitudine nunc ad partē septentrionis nunc meridici sup
diametro mundi mouet. cuius motus poli vtrinq; ab auge equan-
tis nonaginta gradibus eclipticę distant. ibi enī caput & cauda sūt
bic. 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 deuiatio de-
ferentis. sed tota supficies eius in supficie eclipticę existit. Deinde
centro epicycli eius a nodo recedente incipit deferens deuiare ita
vt medietas eius quā ingredit̃ centrū epicycli i Venere quidē sem-
per declinet ad aquilonē: in Mercurio vero semper ad austrū. Et
augetur successiue deuiatio donec centrū epicycli peruenerit ad
augem deferentis vel eius oppositū. tunc enī deuiatio ē maxima:
in Venere quidē minuta decē sed i Mercurio minuta quadragin-
ta quinq; que vltius cōtinue minorat̃ vsquequo centꝝ epicycli in
nodū alium peruenerit: vbi rursus nulla fiet deuiatio. Post iteruz
fiet vt prius. Vnde patet sicut nunq; centrū epicycli Venere ver-
sus meridiem deuiat ab ecliptica: ita nunq; centrū epicycli Mer-
curij versus aquilonē contingit deuiare. Manifestum ē etiā motum
circuitionis centri epicycli in deferente equalē esse reditioni dese-
rentis in latitudine. hinc similiter apparct polos super quibus fit
motus deferentis in longitudinē vt dictū est supra nunc ad polos
zodiaci accedere: nunc ab eis remoneri. Propter dictas aut̃ deui-
ationes orbibus prenumeratis alium mūdo concentricū predictos
omnes includentē supaddi videt̃ oportere: ad cuius motū trepida-
tionis predictę deuiationes accidant. Sed supficies epicycli plana
a supficie deferentis hac atq; illac declinando mouet: primo super
diametro epicycli p̃ lōgitudines medias ab auge vā cunte. quo mo-
tu fit vt diamet̃ angis vere & oppositi supficiē deferētis secet ita ut
aux vera in vnā partē & oppositum in aliam a deferente declinent
hec tamē declinatio motui centri epicycli taliter p̃portionatur vt

quandocumq; centrū epicycli fuerit in auge equantis dicta diameter
 nullq; a deferente declinet: sed in superficie eius constituatur. Centro
 autē 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
 eadē puenit scz dum ab auge equantis nonaginta gradibus se/
 cundū successione signoz distiterit: tunc eni maxima dicte dia/
 metri continget declinatio. que postea continue minorabitur donec
 centrū epicycli ad oppositū augis equantis peruenit vbi rursus
 nullq; 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 aliū
 peruenit centrū epicycli: vbi rursus maxima fiet. Debinc autē de/
 crescit donec in auge equantis venerit: vbi sicut primo dicta dia/
 meter in superficie deferētis erit. Inde prior dispositio redit. Quan/
 docūq; igit maxima deferentis deuatio 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 longitudines medias
 ab auge vera transiens superficie deferentis quādoq; fecerit: ita ut me/
 dietas epicycli sinistra in vnā partē: dextra in aliam a deferente re/
 flectant. sinistram autē voco que post auge epicycli secūdu successio/
 nē existit. hec tamē dicta diametri reflexio etiā motui centri epicy/
 cli pportionata est taliter ut quandocūq; centrū epicycli fuerit in
 nodo capitis scz in interfectione ante auge deferentis cōtra suc/
 cessione signoz gradibus nonaginta nulla sit dicte diametri refle/
 xio: sed i eadē superficie cū deferēte locef. Centro autē epicycli binc

versus auge[m] recedente[m] 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 quide[m] reflexio continue auge[m] usquequo centrum
epicycli ad auge[m] equantis venerit ubi tunc maxima fiet. Post vero
versus nodum alium decrescet 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 longitudines medias incipit reflecti: in Venere
quide[m] ad meridiem: ad aquilonem autem in mercurio. et augebitur usquequo
veniet ad oppositum augis equantis. ubi tunc ite[m] maxima fiet. hic
autem minuetur successive usquequo centrum epicycli ad nodum capitis re-
vertitur. ubi nulla fiet reflexio. et rursus habitudo prior redibit. Mani-
festum est igitur in loco deferentis ubi nulla contingit epicycli declina-
tio maxima 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 versum 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 sit motus inclinationis epicycli cum extra nodos fuerit superficie
ecliptice equidistare. Propter dictas epicyclorum inclinationes atque
reflexiones orbis parvi epicyclos intra se locantes a quibusdam po-
nuntur ad quorum motum eandem contingunt.

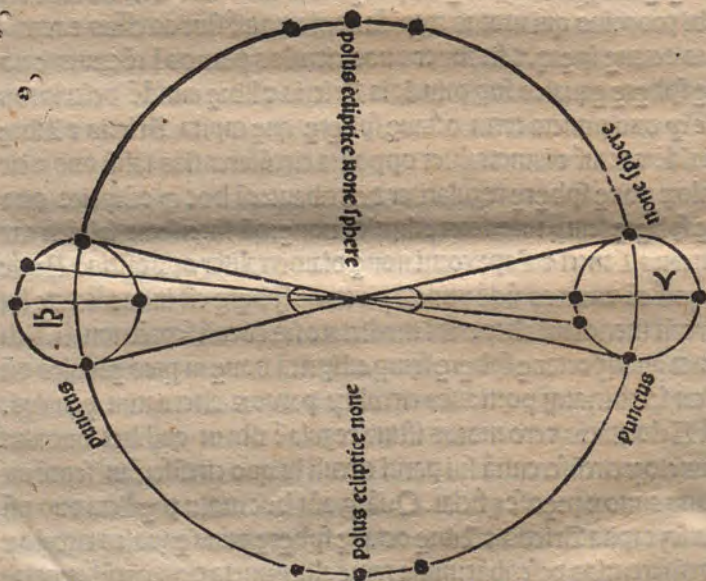
De motu octauae sphaerae.



Qtaue vero sphaere ad cuius motu vt sepe dictu e or-
 bes deferentes auges planetaz mutant triplex inest
 motus. Unus quide a p.no mobili scz diurnus: quo i
 die naturali semel sup polis mundi reuoluit. Alter a
 nona sphaera que secudu mobile vocat. qui semp e se-
 cudu successione signoz cōtra motu primu sup polis zodiaci regu-
 laris ita vt in quibuslibet ducentis annis p vnū gradu z vigintiocto
 minuta fere p̄gredit. hic motus augiu z stellaz fixaz i tabulis ap-
 pella. Et e arcus zodiaci pmi mobilis iter caput Arietis pmi mo-
 bilis z caput Arietis nonę sphaere. Supficies naqz ecliptice nonę
 sphaere semp e in supficie ecliptice pmi mobilis. Tertius autē est
 sibi proprius qui motus trepidationis vocat siue accessus z recessus
 octauę sphaere. z fit super duos circulos paruos i cōcanitate nonę
 sphaere equales sup principia Arietis z libe eiusdē descriptos
 sic q duo puncta certa octauę sphaere que capita Arietis z Libe
 eiusdē vocant diametraliter opposita circūferentias taliu duoz cir-
 culoz nonę sphaere regulariter describant: cū hoc q ecliptica octa-
 uę sphaere semp interfecet eclipticā nonę: dū interfecat saltē in ca-
 pitibus Lancri z Lapricomi nonę diametraliter oppositis. Unde
 sequit cū vnus eorūde punctoz octauę sphaere est in medietate sui
 circuli meridiani alter erit i medietate sui circuli septentrionali. Ecli-
 ptica quoqz octauę sphaere semp eclipticā nonę in ptes equales dū
 secat secabit. atqz portiones circuloz paruoꝝ alternatim equales.
 Velocitatis vero motus istius regula e ista ut quilibet duorum
 punctoz circūferentiā sui parui circuli in quo circūferi in septē mi-
 libus annoꝝ p̄cise pficiat. Quāqz aut hoc motu p̄dicta duo pū-
 cta scz capita Arietis z Libe octauę sphaere duas equales circuloꝝ
 circūferentias describāt: nulla tamē alia puncta eius circūferentias
 circuloꝝ describere contingit. Capita vero Lancri z Lapricomi
 octauę sphaere quasi figuras conoidales habentes pro basi lineas

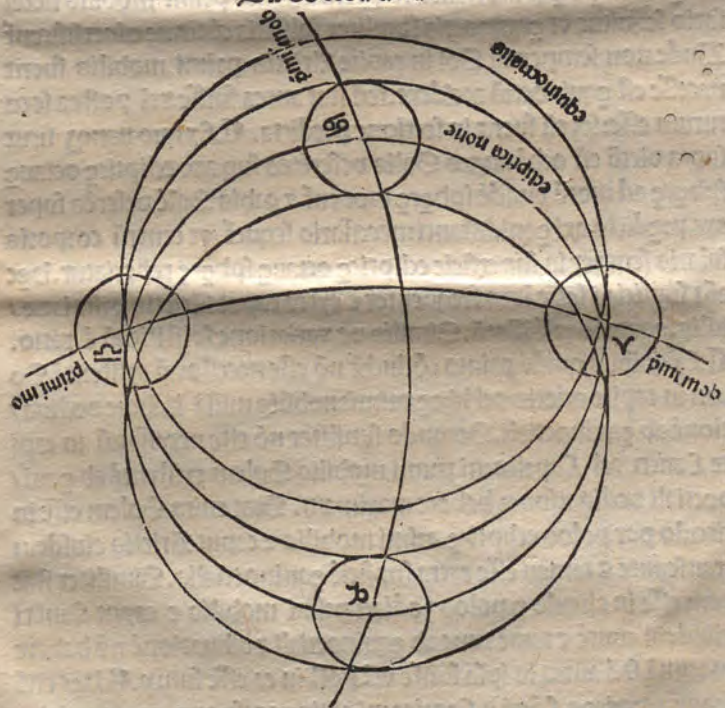
curvas vtrinq; a capitibus Lancri z capricorni none peragere ne/
 cesse est. Unde z quandoq; precedent ea quandoq; vero sequentur :
 quandoq; aut; cōiungunt. Coniungunt eni caput Lancri octaue et
 caput Lancri none dum caput Arietis octaue fuerit in maxima la/
 titudine ab ecliptica none. quod accidit in circulo magno per po/
 los zodiaci none z centra circulozum transeunte. Poli autem edi/
 ptice octaue improprie dicti poli quandoq; accedunt ad polos edi/
 ptice none: quandoq; sunt sub eis: quandoq; vero ab eisdē remo/
 ventur. talis tamē accessus z recessus seimp est sup circulo magno

Theorica motus octavae sphaerae.



p polos zodiaci none & centra circuloꝝ paruoꝝ eunte: Contingit itaq; ut ecliptica octauę spherę sub diuersa eius habitudine succedat siue in diuersis suis partibus equinoctialē primi mobilis intersectat atq; intersectio talis nunc in ipso capite arietis primi mobilis accidat nunc citra: nūc vltra: ita vt in tēpore quo centrū parui circuli reuolutionē vnā perficit: que in quadraginta nouē milibus annoz; cōtingit loquēdo naturaliter: quilibet punct⁹ eclipticę octauę spherę equinoctialē ppe caput Arietis atq; etiā ppe caput libię primi mobilis secuerit. que quidē sectiones i equinoctiali accedere qñq;

Theorica alia.

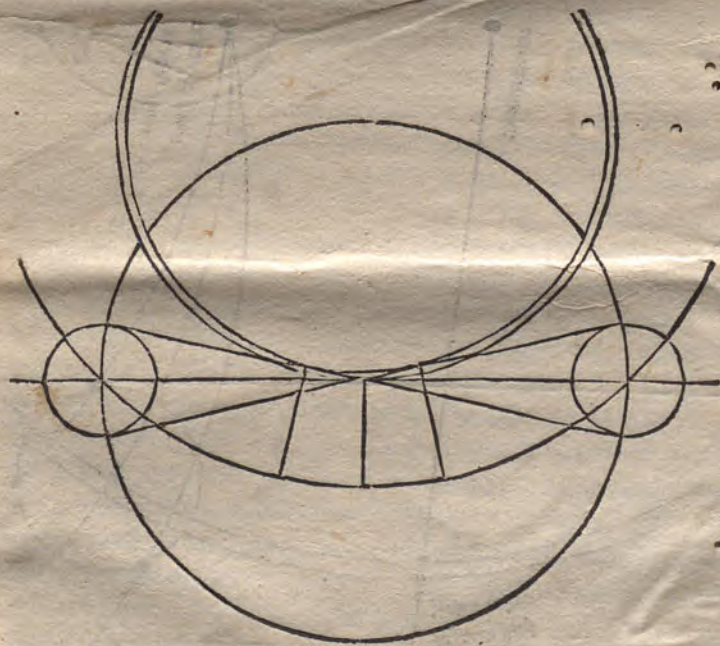


b

ad capita Arietis & libe primi mobilis quandoq; aut ab eisdē re/
moueri vident: aliquando quoq; secūdu: aliquando cōtra successio/
nem signorū p̄grediēdo. Unde fit vt maxime zodiaci declinatio/
nes variabiles existant. hinc itaq; p̄tigisse credit a diuersis astro/
nomis diuersis temporib⁹ earundē maximaz zodiaci declinatio/
num quantitates fuisse nō equalit̄ inuentas. Vt maiores nariq; re/
p̄te sunt a Ptolemeo q̄s ab Almeone. qd̄ vtiq; cū similibus vijs
& modis processerunt vix aliter q̄s tali motus diuersitate vel simili
sicut dictū ē modo euenire potuit. Variationē aut̄ sectionis ecliptice
octauę & equinoctialis respectu Arietis primi mobilis neces/
sario sequitur vt equinoctia similiter solstitia cōtinue diuersificent̄
Unde non semper cū Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit
necesse est equinoctiū accidere. sed stat antea fuisse vel postea secu/
rurū esse: scz cū fuerit in sectione predicta. **C**Ex quo nariq; sicut
sup̄a dictū est orbē anges Solis deferētes sup̄ axe ecliptice octauę
sphere ad motū eiusdē sphere mouent̄ & orbis Solē deferēs super
axe predicto axi equidistanti: necessario sequet̄ vt centrū corporis
solaris semper in superficie ecliptice octauę sphere reperiat̄. hec
aut̄ superficies sepe imo frequenter ē extra caput Arietis primi mo/
bilis. quare sequit̄ illatū. Similis de variatione solstitiorū ē ratio:
CEx quibus quidē primo cōcludit̄ nō esse necessariū existentē So/
lem in capite arietis vel libe primi mobilis nullā habere declina/
tionē ab equinoctiali. Secundo similiter nō esse necessariū in capi/
te Lancri vel Capricorni primi mobilis Solem existentē ab equi/
noctiali declinationē habere maximam. Stat enim Solem esse in
circulo per polos ecliptice primi mobilis & caput Arietis eiusdem
transeunte & tamen esse extra superficiē equinoctialis. Similiter stat
eum esse in circulo p̄ polos zodiaci primi mobilis & caput Lancri
eiusdem emte & tamē tunc ab equinoctiali declinationē nō habere
maximā sed antea in ipsa fuisse vel post in ea esse futurū. **H**ec etiā
sequit̄ tropicos Lancri & Capricorni cōtinue respectu equinoctialis
variari: nunc quidē versus eū p̄pinq̄ando: nunc ab eo elongando.

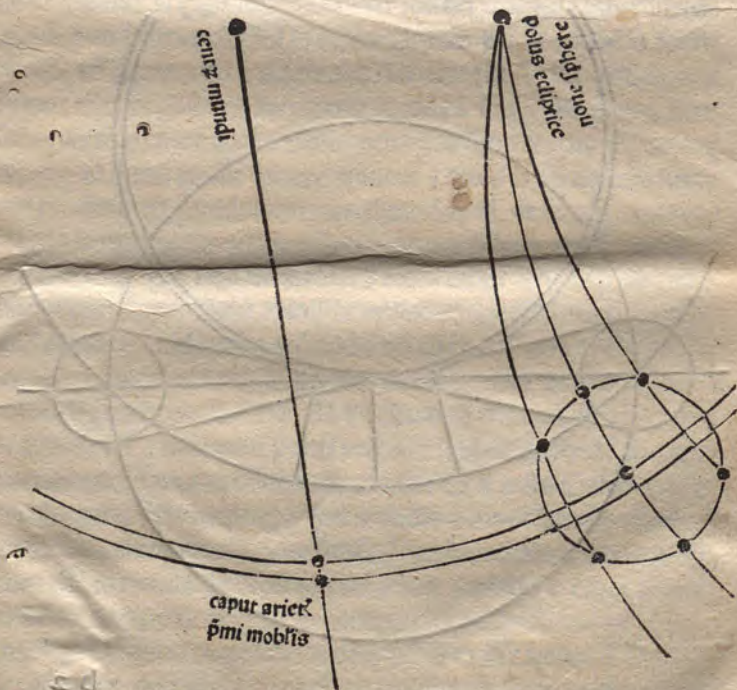
certos tamē limites quos exire nō potest habet illa variatio. ¶ Ex
 bis autē stellaz motibus satis aptū est motū aggregatū ex motibus
 none & trepidatione octave quandoq; secūdu succēssionē nūc qui
 quidem velociter: nūc tarde: quādoq; autē stationarium & quādoq;
 ꝑ succēssionē contingere scdm diuersū sitū capitis Arietis octadē
 spherę i circūferētia sui parui circuli. Difficile igit valde fuit huiꝰ
 motus antiqꝰ repire q̄litate. vñ diuersi diuersimode i hoc fuerūt
 imaginati. Aliqꝰ nāq; dicebāt auges & stellas fixas moueri ꝑ nonnū
 gētos ānos versus oriētē cōtinue vsq; ad gradus septē. deinde per

Theorica alia octavae sphaerae.



alios noningentos annos tantundē eō vso versus occidentē. Alba
 tegni vō dicebat eas moueri vno gradu in .60. annis ⁊ quattuor mē/
 sib' semp' versus orientē. Alfragan' aut' putauit q' i centū ānis vnū
 gradū semp' versus orientē pficerent. ¶ Medius itaq' mot' accel
 sus ⁊ recessus octauę spherę ē arcus circuli parui a pūcto supremo
 qrtę fm successione signoz vsq' ad caput Arietis octauę spherę
 cōputat'. ¶ Aeq'tio aut' octauę spherę ē arc' eclipticę nonę spherę
 centz parui circuli ⁊ circulū magnū a polis eclipticę nonę p caput
 Arietis octauę transeuntē interiacens. Lū igit' medius mot' accel
 sus ⁊ recessus nihil fuerit aut semicirculus: nulla fit dicta equatio.

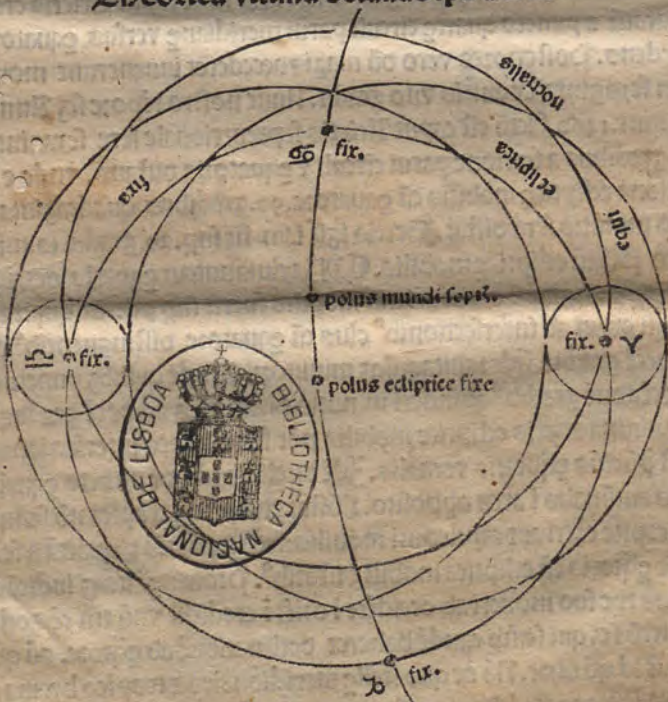
Theorica ad terminos spectans.



tardè videntur moveri versus eam partem versus quam est motus earum. quod tunc equatio octavae sphaerae pariter crescat aut decrescat. Sed si fuerit caput arietis mobilis in alterutra sectionum equatoris et circuli parvi vel prope: velociter moveri videbuntur stelle ad eam partem ad quam est motus earum. quod sub eisdem sitibus equatio octavae sphaerae plurimum crescat aut decrescat. Hinc diversitas manifesta in motu earum inventa est. Ptolemaeus enim earum loca tempore suo verificata comparavit ad loca earum ab Hipparcho et alijs inventa. reperitque motas motu tardo: videlicet in centum annis gradu uno. Nam tunc caput Arietis erat separatum a puncto quartae circuli parvi meridiane versus equatorem accedens. Posteriores vero dum magis accederet inveniuntur moveri in sexaginta sex annis uno gradu. Nunc nostro tempore scilicet Anno domini. 1460. factum est caput Arietis septentrionale fere sexaginta sex gradibus a sectione parvi circuli et equatoris distans. Unde et a sectione eclipticae mobilis cum equatore. 90. gradibus quadraginta octo minutis fere distat. Sectio igitur iam fit super. 20. gradu. 12. minuto Piscium eclipticae mobilis. Maxima autem equatio octavae sphaerae contingit dum caput arietis mobilis fuerit super punctis quartae circuli parvi ab intersectionibus eius cum equatore distinguuntibus et est decem graduum quadragintaque minutorum. Unde quilibet punctus a decem gradibus quindecim minutis piscium usque ad decem gradus. 45. minuta arietis eclipticae mobilis potest fieri in loco intersectionis quae est punctus aequitatis vernalis. Idem intelligendum de puncto equalitatis autumnalis in arcu opposito. Constat etiam puncta tropica non semper esse in capite canceri aut capricorni mobilis: sed in punctis per quartam a sectione equatoris cum ecliptica mobili distantibus. Ptolemaeus itaque iudicans stellas tempore suo moveri ab occidente in orientem credidit unum tantum esse zodiaci arcum fixum scilicet qui semper eandem haberet declinationem ab equatore. ad quod sequitur id quod dixit. Nam ex quo stellas meridionales a tropico byemali recedentes accedebant versus punctum aequitatis vernalis et inter hoc punctum et tropicum aestivum in partem septentrionis recedebant. ab equatore: iudicavit moveri secundum successionem signorum.

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

Theorica vltima octauę sphaerae.



Impressum hoc est opusculū mira arte z diligentia Erhardi
 Katdolt Augustensis. 2. Noñ. Julij Anno Salutis .1482.

Impressum hoc anno

Inc 680

