

1
SPHAERA
MVNDI

Per Ioannem a Sacro Bryto.



Venetis Octavianus Scotus 1492

Ine 810



Nouicijs adoleſcētibus: ad aſtronicā rēp. capeſſendā aditū ipetrātibus: p breui
reſtoq; tramite a uulgari ueſtigio ſemoto: loānis de ſacro buſto ſpharicū opus
culū una cū additōibus nōnullis ſraA ſparſim ubi iterſertæ ſint ſignatis: Cōtra
q; cremonēſia i plane tarę theoricas deſyramenta loānis de mōteregio diſputa
tōes tā acuratif. q; utilif: Nec nō Georgii purbachii: i eorū dē motus planetarę ac
curatif. theorica: dicatū opus: utili ſerie cōtextū: fauſto ſidere i choat.



Ractatum de ſphæra q̄tuor capitulis diſtinguimus:
Dicturi primo cōpoſitionē ſphæarę qd ſit ſphæra:
qd eius centz: qd axis ſphæarę: qd ſit polus mundi:
quot ſt ſphæra: & q̄ ſit forma mūdi. In ſcdo de cir
culis ex qbus ſphæra materialis cōponit & illa ſup
cæleſtis q̄ p iſtā imaginat cōponi itelligit. In tertio
de ortu & occaſu ſignoz: & de diuerſitate diez &
noctiū: quæ ſit habitantibus in diuerſis locis: & de
diuiſione climatum. In quarto de circulis & moti
bus planætarum: & de cauſis eclipſium.

DE diſſōe ſphæarę & de qbusdā p̄cipiis ſuppone
dis & ſphæarę cōpōne & cōmoditate Capi. primū.



On eſt i ptate nra cælos ſurſū adire: circulos & gradus eoz: uifu cerne
re: eoſq; reuoluere undecūq; & quādo placuerit. q̄ p̄terita i illis ſunt:
haud hō pōt itueri: nec hois ætas ſufficeret expeſtare q̄ futura ſūt: &
q̄ p̄ſetia ſiūt dū uiuit hō cūcta nemo uidere pōt. Nūc alibi dies ē: alibi
nox: uni ſol oriſ uel ſtella q̄dā: alteri occidit: nec oibus i eē locis q̄ ſimul pōt. aliq;
bus ſphæra ſe dem̄rat rectā: aliqbus obliq̄ multipharie. Quas ob res bonū & cō
modū eſt artificialē ſphærā h̄re: q̄ manibus ad libitū uolui: & ſcđm cōem ſitū &
ptē cōſpici poſſit: & oēs eius gradus & circulos p̄cipi ſaltē oportuni: q̄ mediante
ueluti exēplo p̄ſetia p̄terita & futura & c. q̄ naturalis ſūt ſphæarę cæli facile itelli
gere ualecūs. Ad mēoriā igi cōuertamus ea q̄ de circulis & p̄ctis dicūſ atq; zo
diaco i ſcdo ca. huius: & ad ſimilitudinē decimæ: nonæ uel octauæ ſphæarę: ſiſ
fabricatus: p̄rio ut moris ē ex circioliſ ex ſubtili metallo uel ligno idoneo i ſua
rotūdinate & ſitibus bene æquādo & firmādo duos circulos magnos ſe ortho
gonalſ ſecātes ſup p̄ctā q̄ poloꝝ ſūt. Atq; circulū aliū p̄ æqnoctiali ab ipſis po
lis æqdiſtātē. Siſ & duos tropicos: & duos circulos arcticū & antarcticū i ſuis ſi
tibo. Atq; zonā zodiaci biptitā p̄ eclipticā & i. xii. ſigna q̄ gradibo i ecliptica ſigna
tis & ſuis noībo ſcđm ordinē ſint iſignita: & unāquāq; q̄ rta æqnoctialis a coluro
icoluz i gradus. xc. ſepabimus. Sitq; q̄ rta zodiaci ſiſ p̄tita: ita ut colurus unus
trāſeat p̄ duo ſolſtitia & polos zodiaci: alter p̄ duo p̄ctā æqnoctii. His. viii. circu
lis benefirmatis & ſuis noībo & gradibo diſſictis: ſciſq; duobo rotūdis ſoramibo
i duobo locis diametralſ oppoſitis: ubi duo circuli coluri ſe ſecāt: ſint uere p̄ctā
poloꝝ ipius ſphæarę: axē rotūdā ex ferro rectiſſimā p̄ illa duxerimus ex utraq;



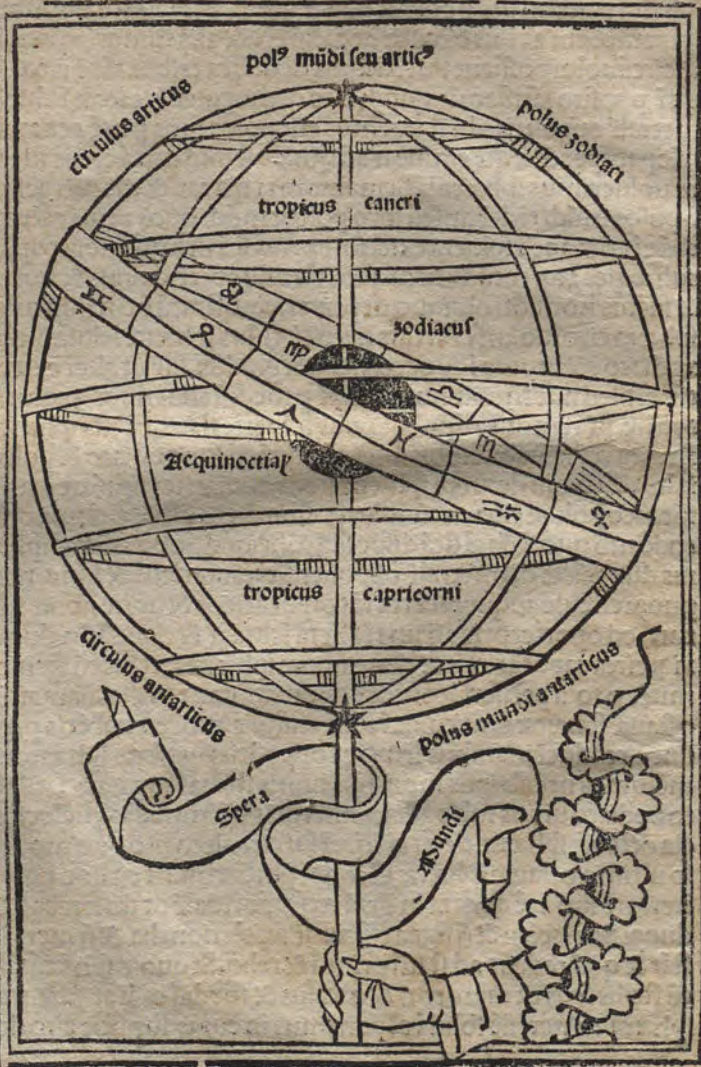
parte eminentē: circa quam sphaera ualeat circūuolui. Extrinsicus ex parte poli
sphaera australi manubriū ligneū circa axē firmemus: ut sphaera artificii ma-
nu teneri cōmodius possit. Sed prius sphaerulā ligneā firmiter circa axē uere in
medio sphaerae statuemus quā nobis molē terrae representet: sup cuius superficie
quorū plagas caeli plagis relatiuas: uel duodecim zonas pprie in ea praesignabimus:
quae septē climata & quorū habitabiles zonas denotēt: & reliqs silf extremas ut i
secūdo capitulo huius exponit cū suis noibus: signādo i eadē circulū lōgitudina
lē & latitudinalē si rē cōpletiorē hñe uolumus. Et totū quod est hemisphaeriū
est ex pte oppositi climatū & duas extremas zonas eius atq; residuū illius meri
dionalis quae torridae zonae adhæret ex uiridi colore pigemus ut p ipsū aqs ma
ris oceani ambiētis totā habitabilē terrā itelligamus. Præterea opus ē tres ali
os circulos uolubiles circa sphaerā exterius p maiori cōmoditate ordinare: sed
primos duos eorū unū fere alterq; cōtingēt q; circa sphaerā & axē circūduci ipsis
firmiter retētis possit. Et eorū unus p circulo meridiano habeat: & pprie exte
rior cuius unaquaeq; medietas: præcise quae est a polo i polū: i cetū & octuaginta
gradus diuisa sit & suas fractōes. Alter uero silf qui p horizōte recto signet. Et
huic circulo tertiuū circulū iteriorē debito cōiūgemus igenio p duos axiculos in
foraminibus eorū factis circa pūcta duo opposita æque remota a polis reuolu
tionis sphaerae: quod est p̄cise i directo circuli ægnoctialis sphaerae: ut circa istos
duos axiculos ipse circulus tertius alio retēto circa sphaerā duci possit ab uno po
lo sphaerae ad aliū. Et nō faciemus axiculos eminentes ne motū hūc ipediant nec
motū meridiani. Signabimus quoq; hūc circulū p horizōte obliquo: quē sicut
& alios i gradus diuidemus. Itaq; structa erit artificialis sphaera: ut cōiter in usu
hñ ex circulis materialibus scā. Et quādo hñe uoluerimus horizōtē rectū uel ob
liquū i sphaera debite ordiatū: faciamus illū horizōtē firmiter teneri talī q; nul
la ps circūferētiæ ipsius sit altera altior. Nā tūc erit uere æqdistantis superficie ueri
horizōtis. & bonū erit: licet nō sit necessariū: q; ps septētrionalis sphaerae sit uer
sus septētrionē: & meridionalis uersus meridiē: cū hoc q; ps huius sphaerae oriē
talis sit uersus oriēs: & occidentalis uersus occidēs. Et cōuenit cū hoc ut meridia
nus circulus erigat ita ut tā ps eius q; idicat meridiē: q; ifima q; denotat āgūlū no
ctis distet ab oriēte horizōtis & occidēte eiusdē æqlī oīno qa p qrtā pte ægno
ctialis siue p gradus nonaginta. Et sic hēmus locū zenith i sūmo meridiani: æqdi
stātū undiq; ab ipso horizōte. Et eius nadir i imo ipsius. Et si hñe uoluerimus alti
tudinē poli sup horizōtē obliquū ad latitudinē alicuius loci terrae: ut gfa exēpli
ad ciuitatē cuius latitudo fuerit nota: primo firmabimus horizōtē obliquū &
meridianū unūquēq; i suo situ ut dictū ē: teneriq; fortiter faciemus ipsū horizō
tē: & tūc uoluamus sphaerā nō sup suos polos ab oriēte i occidēs neq; ecōuerso:
sed a septētrione suo i austrū sup axiculos i horizōte statutos: eleuādo polū suū
septētrionalē si latitudo ciuitatis ē septētrionalis: uel polū australē si latitudo illa
ē australis p̄cise p totidē gradus meridiani statutos distātes ab ipso horizōte obli
quo: quot silf gradus uel mīuta latitudis illius ciuitatis: & i hoc statu meridianū

3

etiā fortiter teneri faciemus & hēbimus sphaerā obliquā & horizontem & meri-
 dianū ad illā ciuitatē pportōales: & stātibus horizontē & meridiano poterimus
 sphaerā uoluere & reuoluere suos polos intra dictos duos circulos: & similitudi-
 nariē intelligere motū primi mobilis & ortū & occasū & reliq̄: ut in sphaera cæli
 post dicēda: & diās tēporū & dieꝝ & noctiū & umbræ uarietates & reliq̄ mo-
 bilis primi q̄ cōtingere solent & cōsiderare uoluerimus. Sed si optauerimus hęc
 sphaerā p quā motū nonæ & nonæ sphaeræ intelligere possimus: faciemus ergo
 sphaerā cōem ex suis circulis ut dictū est: & aliā minore: q̄ intra illā ualeat cōtineri
 & circūuolui possit ut Purbachius dixit q̄ ex tribus tātū circulis itegref: quoniā
 ipsi i pposito sātisfaciūt: quoz duo orthogonalē se secāt i duobꝫ pūctis uere dia-
 metralē oppositis ubi statuemus esse polos suos p axē penetratē q̄ extra sphaerā
 hāc parūper & æqlē emineat ad q̄titate semidigiti: i cuius medio si terrā intellige-
 re uoluerimus sphaerulā firmabimus i ipa axe & tūc nō egemus axe prius scā q̄
 p polos mūdi tēdebat: sed loco poloz mūdi quos prius extremitates axis effici-
 ebāt: iprimant i sphaera exteriore prius scā firmissime sup ipsū erecti duo clau-
 culi æqles atq; rotūdi: circa quos circulus meridianus & horizontē rectus silf scūs
 & iūctus horizonti obliquo ut prius demonstratū ē circūduci ualeat atq; ipō stāte
 sphaera circūuoluit. Tertius uero circulus sphaeræ iclusæ sit circulus latior pro
 zodiaco cōstitutus iduodeci signa & gradus silf ut alter exterior zodiacus pri-
 tus est: sed hūc firmabimus secatē p mediū alios duos q̄ coluri uocant secūdu se
 totū æqlē remotū a duobus polis sphaeræ ipsius. Et ista sphaera ex tribus circulis
 structa representabit nobis sphaerā nonā cū suo zodiaco & polis suis & aliis circū-
 stātis. Quæ in decimæ sphaeræ polis zodiaci ita sigat ut extremitates axis q̄ scē
 sūt loco poloz eius circūuolui possint. Item silf & aliā minore ex totidē circulis
 eodē mō quo scā iā dcā dispositā cōficiēs: q̄ nobis octauā sphaerā representabit. Cu-
 ius duo pūcta diametralē opposita. s. capita arietis & libræ nonæ i circūferentia
 puoz circuloꝝ: quoz cētra sūt caput arietis & libræ nonæ sphaeræ circūuoluū-
 tur. Sed oportet prius q̄ una i altera icludat & cludat q̄ duo circuli parui scūsī
 xiq; circa caput arietis & libræ nonæ sphaeræ iterius cū igenio habili sint æqni-
 miter p totā periferiā eorūdcōncauati: ita ut pūcta illa capitū. s. arietis & libræ
 octauæ sphaeræ clauiculos i se firmatos eminentes habētia p ipas cōcauitates pos-
 sint circūduci manibus semp ex oppositis partibus sphaeræ nonæ locati: & tali
 mēsurā q̄ nec ab ipsis meatibus nimis strigat nec ita q̄ facile egrediat. Nā statu-
 to zodiaco unius sub zodiaco alterius poterimus æq̄ uelocitate ipellere hęc pū-
 cta octauæ sphaeræ de q̄rta i q̄rta sui circuli eo mō quo moueri intelligit i capitu-
 lo ultimo octauæ sphaeræ Georgii purbachii. Et cū hoc uoluemus sphaerā ipsā
 iteriore sup axē de q̄rta in q̄rta æq̄ pportōalē ut ibi ferebat: & apparebit sectio
 duoz zodiacoz & q̄ signa efficiunt septētrionalia & q̄ meridionalia & quō di-
 stāt & quō redeūt ad statū primū & reliq̄. Si quoꝝ sphaerā struere uoluerimus
 cū stellis fixis ut eaz ortus & occasus & mediū cæli atq; figuras pcipe ualeamus
 sphaerā materialē solidā cōponemus in cuius superficie circulos signabimus ali-

quos manifestos ut circulū æquociale & eclipticā & circulos parallelos eclipticæ
 duos: quælibet p sex gradus ut zodiaca zona hébat i q̄ distinguamus signa duode-
 cim. Itē signabimus tropicos & circulos arcticū & antarcticū & sex circulos co-
 luros trāsētes p pūcta. xii. signoz̄ zodiaci & polos eius: reliquos uero circulos
 palellos eclipticæ leuissime describemus: & sili q̄ trāsēūt p polos zodiaci & p oēs
 gradus zodiaci. ut feres̄ i ca. sc̄do huius: p quos lōgitudies & latitudies stellarū si-

zari signare uale-
 amus. Nā cū hū-
 erimus tabulā
 uerificatā ad tps̄
 nrm̄ i ipā sphæ-
 ra situare stellas
 poterimus hoc
 mō. quoniā sili
 stella lōgitudis
 graduū. i. & lati-
 tudis. xliiii. gra-
 duū: ubi in ipā
 sphæra colurus
 lōgitudis. i. gra-
 dus: secat palel-
 lū septētrionalē si
 latitudo stellæ ē
 septētrionalis uel
 australē si australis:
 signabimus stellā
 illā: quā in
 forma uel colore
 uel q̄titate disti-
 nguimus: ut i
 quo ordine sit i-
 telligat̄ & reliqs̄
 mō cōsili. Hori-
 zōtē uero rectū
 & obliquū atq̄
 mēidianū & axē
 sine corpe terre
 huic sp̄æ solide
 adaptabim̄: uti
 in spā p̄cedēti q̄
 ex circulis octo
 erat cōposita.





Diffō sphæra & de quibusdā principiis geometricis supponēdis.
 Sphæra igr ab Euclide sic describit. Sphæra ē trāitus circūferētiæ dimi
 dii circuli quoties fixa diametro quotiesq; ad locū suū redeat: circū duct
 .i. Sphæra ē tale rotūdū & solidū qđ describit ab arcu semicirculi circū
 ducto. Sphæra ēta Theodosio sic describit. Sphæra ē solidū qđdā una

supficie cōtētū ī cuius medio pūctus ē: a quo oēs lineæ ductæ
 ad circūferētiā sūt æq̄les. Et ille pūctus dīr cētꝝ sphærae. Linea
 uero recta trāsiēs p cētꝝ sphærae applicās extremitates suas ad
 circūferētiā ex utraq; parte dicitur axis sphærae. Duo qui
 dem pūctā axem terminantia dicuntur poli mundi.

DE quibusdā principiis geometricis supponēdis q̄ sūt addita.
 I n primis qđē uident supponēda & itelligenda ab eis q̄ nesciūt
 geometricā disciplinā qbus dicēda leuius capere possint: & sūt
 q̄ iā subscribimus & pximioribus nouitiōꝝ grā addidimus.
 P unctus in re quanta: est quid indiuisibile: uel cuius non est ali
 qua pars quæ uisu percipiatur.

L inea ē latitudo sine latitudine & profunditate: cuius extre
 ma sūt duo pūctā si finita intelligatur.

L inea recta: est breuissima extensio ab uno extremo ad
 aliud.

L inea uero recta est quæ inter extrema curuatur.

S uperficies est longitudo cum latitudine / profunditate ca
 rens quæ linea uel lineis terminatur.

S uperficies plana est quæ tam secundum longitudinem
 q̄ secundum latitudinem breuissime extenditur.

N on plana est quæ concauitatem uel conuexitatem ali
 quam habet.

A ngulus est duarum linearum contactus applicatione non
 directā.

A ngulus rectilineus est: qui fit ex duabus rectis lineis. An
 gulus non recti lineus est cum altera linearū est non recta.



Cū linea recta sup̄ rectā lineam occurrerit & cāterit ex utraq; parte duos angulos æquales quelibet eaz; dicitur perpendicularis super alteram atq; quilibet illorum angulorum rectus denominatur.

Itē quāq; angulus uni istoz; similis & æqlis fuerit; rectus erit. quāobré oēs anguli rectilinei recto æquāl.

Si uero linea recta rectæ lineæ occurrés causet ex lateribus angulos duos inæqles: quilibet illaz; lineaz; dicitur obliq; uel inclinata sup̄ alterā: & angulus maior uocatur obtusus & minor acutus: quare omnis angulus rectilineus maior angulo recto obtusus existit: & omnis minor recto acutus.

Corpus est quod longitudinem & latitudinem & profunditatē cōtinet. Figura est quæ termino uel terminis claudit. Nihil figuratur nisi superficies uel corpus.

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

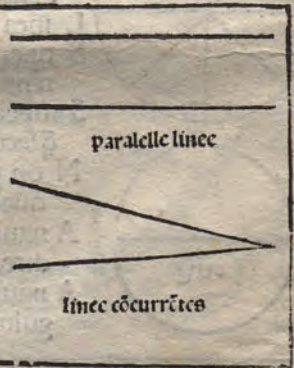
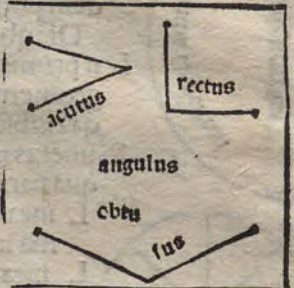
Duæ superficies rectæ silf corpus nō diffiniūt neq; figurā si sint duæ lineæ uel superficies rectæ & ex utraq; pte, p ductæ quæ nunq̄ cōcurrāt: æq; distātes appellantur.

Aequidistantia duorum est quando omnes lineæ ab uno in aliud breuissimæ tensæ fuerunt æquales.

Circulus ē figura plana una linea cōtēta q̄ circūferentia uel periferia uocatur: in cuius medio pūctus est quæ centrum circuli dicitur a quo omnes recte lineæ usq; ad circūferentiam ductæ sunt æquales.

Linea uero recta q̄ trāsīt p̄ cētꝝ & applicat extremitates suas circūferentiæ: sp̄ diuidit circulū i duo media: ipsaq; appellat̄ diameter. Et quilibet illaz; partiū circuli semicirculus atq; portio media circuli dī.

Quod si recta linea circulū in duas partes secet inæqles ipsa chorda nominat̄ & pars circuli maior portio maior: & pars circuli minor portio minor: ps uero circūferentiæ quæcunq; fuerit arcus uocatur: portio igitur circuli ex arcu & chorda formatur.





Si duæ rectæ lineæ a cetro ad circūferentiā porrectæ sup ceterū angulū faciāt: partē circuli interclusā placuit nonnullis scindā circuli appellare. Aduertendū q̄ frequēter ē i usu ut circūferētia p circulo capiāt qd̄ artifices coiter obseruāt & ita cū libuerit obseruemus.

Si ex tribus lineis sup̄ficies claudat̄ fit figura trilatera q̄ etiā trigonus & triāgulus dī. Si ex q̄tuor q̄drilatera uel q̄dragonus: & ex q̄ncq̄ p̄tilatera uel pentagonus: & reliq̄ silī a numero laterū uel angulorū denominantur: habet. n. unaqueq̄ figura plana tot latera

quot angulos si fuerit habēs latera: quoniā circulus nō habet latera. Quod si cōstent oīa latera æqualia: erūt oēs anguli ipsius sibi iuicē æquales; quod ecouerso non semp̄ est p̄cipue in quadrilatero lōgo atq̄ rectāgulo. hic cōtinet oēs angulos æquos quoniā rectos: sed latera opposita tātū æq̄lia. Illa figura plana rectilinea dicenda est quæ undiq̄ rectis lineis perficitur.



Sphæra est in corporibus figura prima quæadmodū circulus in sup̄ficiebus. Sphæra secūdu theodosiū est figura corporea una sup̄ficie cōtēta: itra quā p̄ctus ē a quo omnes lineæ rectæ eductæ q̄ illi superficiēi occurrunt sunt inter se æquales: & ille punctus est centrum sphærae. Ex quo liquet sphæram esse corpus rotundū rotunditate perfecta apud geometros.

Linea recta q̄ tēdit p̄ ceterū sphærae & ex utraq̄ parte attingit sup̄ficiē eius nō est p̄prie dicenda diameter sphærae ut multi uocāt: eo q̄ licet penetret p̄ mediū sphærae ipsā p̄ mediū nō diuidit sed p̄prie uocat̄ menguar uel axis maxime si ipse fixa permanente circūuoluat sphærae. Duoq̄ puncta opposita in superficie sphærae axem terminātia poli dicuntur.

Omnis circulus qui sphæram secat in duo media diameter sphærae appellari mere-



Idolus

tur: & circulus magnus sphærae dicitur: & in eadem sphæra omnes circuli magni sunt æquales quoniā per centrū sphærae transeunt: quare omnes tales sunt concentrici: p̄terea omnes duo circuli magni in sphæra se per æqualia diuidūt.

Omnis circulus secans sphæram cuius sp̄ariferia per superficiē eius reuoluitur sector sphærae uocatur. Et quilibet talis habet axem propriam quæ per ceterū sphærae currit in qua centrum ipsius circuli semper insistat & puncta extrema eiusdē axis sunt poli circuli illius. Quod si ipse fuerit circulus magnus distabit ab eius circūferentiā poli p̄ æquale mensurā. Si uero minor unus eorū plus & aliter minus ab eadem & si semper unusquisq̄ ipsorum ab eadem equidistauerit.

Portio sphaerae est q̄ finit̄ a sectore & pte sup̄fici
 ciei sphaerae. Quae quando existit medietas
 sphaerae: portio media aut hemisphaeriu noia/
 tur. Sed si plus sit hemisphaerico: portio maior
 sphaerae. Et si minus: portio minor appellat̄:
 ueluti de portionibus circuli dictum fuit.

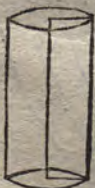
Quado duo semicirculi circuloꝝ maiorꝝ sphae/
 raecocurrunt sup̄ aliq̄ linea recta q̄ p̄ cetꝝ sphae/
 raepcedit formates angulu: ps sphaerae iterce
 pta quae ab illis duabus superficiebus & par/
 te superficiei sphaerae terminatur scinda sphae/
 ra a multis uocatur.

Circuli paralleli i sphaera dicunt̄ quoz eadem
 axisē: & unoquoꝝ orthogonalr̄ secta & idē
 sūt poli. Ideo ꝑ paralleli noiant̄: eo q̄ oēs duo
 ipoz a seiuicē aq̄lr̄ distāt. Pars deniqꝝ sup̄fi/
 ciei sphaerae iter quoscūꝝ duos eoz accepta
 zona p̄noiat̄. Circulus i sphaera iclinatus sup̄
 aliū dir̄ cū nō fuerit ei aq̄distās aut eū secuerit
 ad angulos iaeq̄les. Cū p̄iferiā duoz circulo/
 rū aq̄les uel iaeq̄les in superficie sphaerae talr̄ se
 secēt q̄ circa p̄ictū cois sectiōis oēs q̄tuor an/
 guli causent̄ aq̄les: qd̄ nō nisi ex circulis ma/
 gnis fieri cōtingit: aut ex una pte duo collaterales tātū
 atꝑ reliq̄ duo ex altera aq̄les facti sunt: quod accidere
 nō solet nisi ex iaeq̄libus p̄iferiis: tūc illi duo circuli se
 orthogonalr̄ secare dicunt̄. Ete cōuerso si sint circūfe/
 rētiā uel circuli i sphaera orthogonalr̄ se secātes: opor/
 ter angulos fieri aq̄les quos diximus. Et noiantur ipi
 anguli q̄tuor anguli recti sphaerales: cū oēs sibi inuicē
 pares fuerit. Sed si solū anguli cōtrapositi ueniant aq̄/
 litatē h̄re uel nullus alteri aq̄uef: ipi circuli & eoz p̄/
 ferie obliq̄ se secāt atꝑ declinat̄ abiuicē. Præterea oēs
 circūferētiā circuli siue magni siue parui i sphaera itelligit̄ diuidi i aq̄s ptes ter/
 cet̄as sexagita: & ql̄ibet eaz uocat̄ gradus unus. Quare cū diameter circuli sit se
 re tertia ps lōgitudinis circūferētiā q̄ nō curauerūt de re p̄cise statuerūt ipsā dia/
 metru eē cetū & uiginti gradu. Itē ois gradus i .lx. ptes aq̄les separat̄ & unaqꝝ mi/
 nutū dicit̄: oē ꝑ minutū i .lx. partes silr̄ diuidit̄: q̄z ql̄ibet est unū secundū. Itaqꝝ
 deiceps diuidēdo semp̄ p .lx. oē secūdū in tertia: & oē tertiū in q̄rta: & oē q̄rtū in
 q̄nta: & oē q̄ntū in sexta & reliq̄. Ex qbus patet nō oēs gradus eē aq̄les sed solū q̄
 sunt unius uel aq̄liū circuloꝝ: & maiorꝝ maiores: minorūꝝ minores existere.





Pyramis



trilatera

quadri latera



Orbis plerūq; p sphaera accipit & ecōuerso: unde frequēter terra q̄ sphaerica est p orbē significat ut orbis terrarū. **V**erē & si sit ois orbis sphaera: nō tamē ois sphaera est orbis. Orbis. nē sphaera q̄ duabus terminat sup̄ficiebus cōuexa. s. exteriore q̄ sphaeræ est necessaria: & altera iteriore & cōcaua. Quod si sint ipse duæ sup̄ficies cōcetricæ habetes. s. unū centrū erit ipse orbis uniformis & æq̄ sp̄ilitudinis. Sed si earū sint duo centra orbis difformis reperitur in parte grossior & in parte gracilior.

Annulus est quandoq; ueluti ex orbe resectus. Est enī corpus rotundum centrum: habens concuamq; & conuexam superficiem: ex quibus aliquādo fit una: tunc enim annulus superficie comprehenditur.

Sunt & aliæ figuræ corporeæ & regulares: & earum q̄ cōuexum habent est pyramis rotunda atque columna.

Imaginatus est euclides q̄ sphaera causetur ex reuolutione semicirculi super chordam suam firmiter permanentis donec reuertitur ad locum a quo cæpit circūduci.

Similiter si triangulus rectilineus circūducitur completa reuolutione stante uno ex lateribus conus siue pyramis figuratur rotunda: quæ sup̄ficiæ conuexa ad cuspidem terminata: & circulo q̄ eiusdem basis dicitur complectitur. de qua re secta cuspidē residuum curta pyramis denominatur.

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

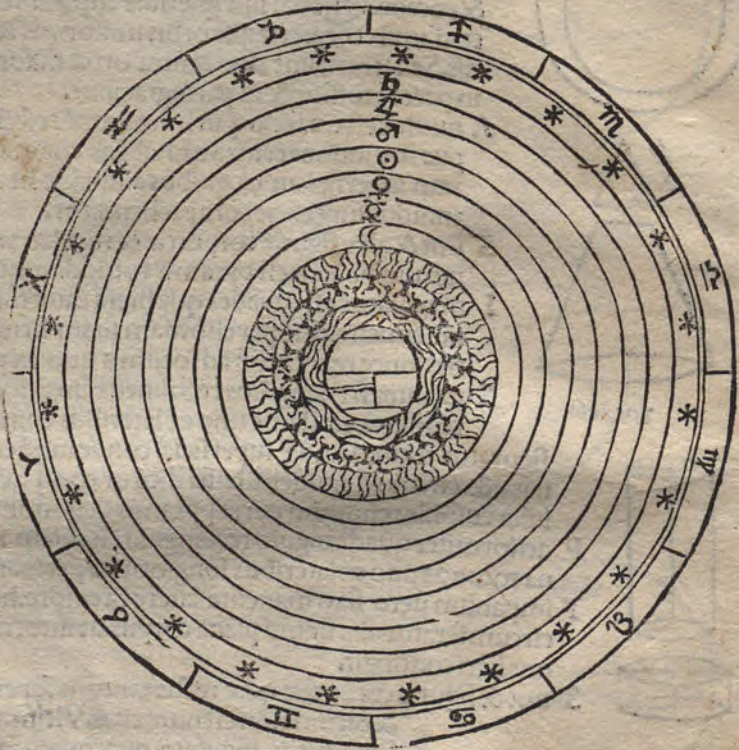
Timpanum uero fixo manente latere breuiore: hocque modo si circumferatur alia figura plana corpus ut intorno artifices faciunt fieri contingit.

Sunt & figuræ corporeæ quæ rectis tantum sup̄ficiebus fiunt: & earum non est numerus. Vltimus ex quibus est Pyramis triangularis quæ quatuor triāgulis clauditur. Et quæ ex quatuor & una quadrangulāri base uel ex quinque triāgulis & base pentagona & eiusmodi.

Item & columna laterata: ut ex duobus triāgulis & tribus quadrilateris quæ uocari solet corpus seratile uel ex sex quadrilateris sup̄ficiebus quæ eū fuerint æqualia atque quadrata reddunt corpus eubum. Est enim quadratum figura superficialis æqualium quatuor laterum & quatuor rectorum angulorum.

Diuisio sphaerae secundum substantiam,

Sphaera aut dupliciter diuidit: secundum substantiam & secundum accidens. Secundum substantiam. A. in sphaeras decem Sphaera decima: quae primus motus siue primum mobile dicitur: & in sphaera nona quae secundum mobile nominatur: contraria tamen his uerba docent auctoris ista: in sphaeras noue scilicet sphaeram nonam quae primus motus: siue primum mobile dicitur. & in sphaera stellae fixae quae firmamentum nuncupatur: & in septem sphaeras septem planetarum. Quarum quaedam sunt maiores quaedam minores secundum quod plus uel minus accedunt uel recedunt a firmamento. Unde inter illas sphaera Saturni maxima est. Sphaera uero lunae minima prout in sequenti figuracione continetur.



Diuisio secundum accidens sphaerae.

Secundum accidens autem diuiditur in sphaeram rectam & obliquam. Illi enim dicuntur habere sphaeram rectam: qui manent sub aequinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicitur recta quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum horizon interfecat aequinoctialem & interfecatur ab eodem ad angulos rectos sphaerales.



Quod autem caelum uoluat ab oriente in occidentem signum est. Stellae quae oriuntur in oriente: semper
 eleuant paulatim & successive quousque in medium caeli ueniunt: & sunt semper in eadem propinquitate
 & remotioe adiuuic: & ita semper se habentes tederunt in occasum continue & uniformiter. Est & aliud signum. Stellae quae sunt iuxta polum arcticum: quae
 nobis nunquam occidunt: mouentur continue & uniformiter circa
 polum describendo circulos suos: & semper sunt inaequali distantia
 adiuuic & propinquitate. Unde per istos duos motus continue
 os stellarum tamen tederunt ad occasum quod non patet quod firmamentum
 tum mouet ab oriente in occidentem. DE caeli rotunditate.



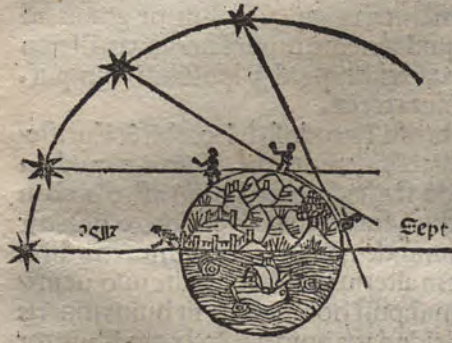
Quod autem sit caelum rotundum: triplex est ratio: similitudo: comodi-
 tas: & necessitas. Similitudo. n. quoniam mundus sensibilis scilicet est ad similitudinem mundi ar-
 chetypici: in quo non est principium neque finis. Unde ad huius similitudinem mundus sensibilis
 habet formam rotundam: in qua non est assignare principium neque finem. Commoditas: quia omnium cor-
 porum hypometrorum sphaera maxima est: omnium est forma rotunda est capacissima:
 quoniam igitur maximam & rotundum: id est capacissimum: unde cum mundus omnia contineat: ta-
 lis forma fuit illi utilis & comoda. Necessitas: quoniam si mu-
 dus esset alterius formae quam rotundae. scilicet trilatae uel quadrilate-
 rae uel multilaterae sequerentur duo impossibilia. scilicet quod aliquis locus
 esset uacuus: & corpus sine loco: quorum utrumque falsum est: sicut
 patet in angulis eleuatis & circulo uolutis. Item sicut dicit Alfraganus
 si caelum esset planum: aliquid per caeli esset nobis propinquior alia:
 illa. scilicet quae esset supra caput nostrum: igitur stella ibi existens esset nobis pro-
 pinquior quam existens in ortu uel occasu: sed quae nobis propinquo-
 ra sunt maiora uidentur. ergo sol uel alia stella existens in medio caeli maior uideri de-
 beret quam existens in ortu uel occasu: cuius contrarium uidemus contingere. Maior. n. appa-
 ret sol uel alia stella existens in oriente uel occidente quam in medio caeli: sed cum rei ueritas
 ita non sit: huius apparentiae causa est: quod in tempore hyemali uel pluuiali quidam uapores ascendant
 inter aspectum nostrum & solis uel alia stellarum & cum illi uapores sint corpus diaphanum dif-
 gregant radios nostros uisuales: ita
 quod non comprehendant rem in sua natu-
 rali & uera quantitate: sicut patet de
 denario piecto infuso in aqua lymp-
 dae quae per similem digregationem ra-
 diorum appet maioris quam suae uerae
 quantitatis. Quod terra sit rotunda.



Quod etiam terra sit rotunda sic patet. Signa & stellae non aequaliter oriuntur & occidunt omnibus
 hominibus ubique existentibus: sed prius oriuntur & occidunt illis qui sunt uersus occidentem
 uel uersus orientem. & quod citius & tardius oriuntur & occidunt quibusdam: causa est tumor ter-
 rae: quod bene patet per ea quae sunt in sublimi. Vna. n. & eadem eclipsis lunae numero quam
 apparet nobis in prima hora noctis: apparet orientalibus circa horam noctis tertiam.
 Unde constat quod prius fuit illis nox & sol prius eis occidit quam nobis. Cuius rei causa est
 tantum tumor terrae: quod terra est hec turorositate a septentrione in austrum: & contra sic pa-
 ret. Existentibus uersus septentrionem quidam stellae sunt septentrinae apparetis: scilicet quae propinque acce-



dūt ad poli arcticū. Alia uero sūt sepiternæ occultatōis sicut illa q̄ sūt p̄pinq̄ polo arctico. si igr̄ aliq̄s p̄cederet a septētrione uersus austrū: itātū posset p̄cedere: q̄ stellæ q̄ prius erāt ei sepiternæ appitōis: ei iā tēderet i occāsum: & q̄to magis accederet ad austrū: tanto plus mouerēt i occasū. Ille itēz idē hō iā posset uidere stellās q̄ prius fuerant ei sepiternæ occultatōis. Et ecōuerso cōtigeret alicui p̄cedēti: ab austro uersus septētrionē. huius aut̄ rei cā ē tātū tūor terre. Itē si terra eēt plana ab oriēte i occidētē: tā cito orirēt stellæ occidēta lib̄ q̄ oriētalib̄: qd̄ patet eē falsū. Itē si terra eēt plana a septētrione i austrū & ecōtra: stellæ quæ essent alicui sepiternæ appitōis: sp̄pperēt ei quocūq̄ p̄cederet: qd̄ falsū ē. Sed q̄ plana sit p̄ nimia eius q̄titate hoīum uisui apparet.



Quod aqua sit rotūda.

Quod at̄ aq̄ hēat tūorē & accedat ad rotūditatē sic patet. Pōat signū i littore maris & exeat nauis a portu: & itātū elōgef̄ q̄ oculus existēs iuxta pedē mali nō posset uidere signū. Stāte uero nauis oculus eiusdē existētis i sūmitate mali. bene uidebit signū illud. Sed oculus existētis iuxta pedē mali me



lius d̄beft uidere signū q̄ q̄ ē i sūmitate: sicut patet p̄ lineas ab utroq̄ ad signū: & nulla alia huius rei cā ē q̄ tūoraq̄. Excludat̄. n. oīa alia ipe

dimēta: sicut nebulæ & uapores ascēdētes. Itē cū aq̄ sit corp̄ hōgeneū: totū cū p̄tib̄ eiusdē erit rōis: sed p̄tes aq̄: sicut i guttulis & rorib̄ herbarū accidit: rotūda natural̄ sp̄pperēt formā: ergo & totū cuius sūt p̄tes. Quod terra sit centzē mūdi. Quod at̄ terra sit i medio firmamēti sita sic patet. Existētib̄ i sūficie terræ stellæ apparēt eiusdē q̄tatis siue sint i medio cæli: siue iuxta ortū: siue iuxta occasū: & hoc quia terra eq̄lī distat ab eis. Si. n. terra magis accederet ad firmamētū i tūa p̄te q̄ i n̄ alia: aliq̄s existēs i illa p̄te sūficie i terræ q̄ magis accederet ad firmamētū nō uideret cæli medietatē: sed hoc ē cōtra Ptolæmē & oēs phōs dicentes q̄

ubicūq; existat homo sex signa oriuntur ei: & sex occidūt: & medietas cæli semper apparet ei: medietas uero occultatur. Illud itē est signū q; terra sit tanq; centrū & pūctus respectu firmamēti: quia si terra esset alicuius q̄tatis respectu firmamenti: nō cōtingeret medietatē cæli uideri. Itē si itelligat sup̄ficies plana sup̄ centz; terræ diuidēs eā in duo æq̄lia: & p̄ cōsequēs ipsū firmamentū: oculus igit̄ existēs i cētro terræ uideret medietatē firmamēti. Idēq; existēs in sup̄ficie terræ uideret eādē medietatē. Ex hīs colligit̄ q; insēnsibilis ē q̄titas terræ q̄ ē a sup̄ficie ad cētz;: & p̄ cōsequēs q̄titas totius terræ insēnsibilis ē respectu firmamēti. Dicit etiā Alfraganus q; minima stellaz; fixaz; uisu notabiliū maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamēti est q̄si pūctus: multo igit̄ fortius terra cū sit minor ea.

DE immobilitate terræ.

Quod autē terra in medio omniū imobilitē teneat: cū sit summe grauis: sic persuadere uidef̄ esse eius grauitas. Omne enim graue tendit naturaliter ad centz;. Centz; quidē pūctus est in medio firmamēti: terra igit̄ cū sit summe grauis: ad punctū illū naturaliter tendit. Item quicquid a medio mouet̄ uersus circūferentiā cæli ascēdit: terra a medio mouet̄ ergo ascendit: quod p̄ ip̄sibili relinquit̄.

DE quantitate absoluta terræ.

Totius autē terræ ambitus auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobi & Euristēnis philosophoz;: ducenta & .lii. milia stadia cōtinere diffinit̄. Vnicuiq; quidem ccclx. partiū zodiaci septingenta deputando stadia. Sumpto enim astrolabio in stellatā noctis claritate per utrūq; medicliniū. foramen polo perspecto notetur graduū multitudo in qua steterit medicliniū: deinde p̄cedat cosmimetra directe cōtra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo steterit altius uno gradu medicliniū: post hoc mensus sit huius itineris spatiū & inueniet̄ septingentoz; stadioz;: deinde datis unicumq; .ccclx. gradibus: tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autē iuxta circuli & diametri regulā: terræ diameter sic iueniri poterit. Aufer uigesimalē secundā partem de circuitu terræ: & remanentis tertia pars: hoc est octingenta & .clxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

DE circulis. Ex quibus sphæra materialis cōponitur: & illa supercælestis quæ per istam imaginatur componi intelligitur. Capitulum secundum.



Orum autem circuloz;: quidam sunt maiores: quidam minores ut sensui patet. Maior enim circulus in sphæra dicitur qui descriptus in superficie sphære super eius centz; transiens diuidit sphæram in duo æqualia. Minor uero qui descriptus i superficie sphære eam non diuidit in duo æqualia: sed in portiones inæquales. Inter circulos uero maiores primo dicendum est de æquinoctiali.

li. Est igitur æquinoctialis circulus quidem diuidens sphæram in duo æqualia secundū quālibet sui partē æquidistans ab utroq; polo. Et dicit̄ æquinoctialis: quoniā quando sol transit̄ pillū: quod est bis in anno: in principio Arietis scilicet & in principio libræ: est æquinoctiū in uniuersa terra. Vnde etiā appellat̄ æquator

diei & noctis: quia adæq̃t diē artificialem nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciendum q̃ primus motus dicitur motus primi mobilis: hoc est nonæ sphæræ siue cæli ultimi qui est ab oriente per occidentē rediens iterum in orientem: qui etiā dicitur motus rationalis: ad similitudinē motus rōnis qui est in microcosmo. id est in hoīe. s. quādo fit cōsideratio a creatore per creaturas in creatore ibi sistendo. Secūdus motus firmamēti & planetarū contrarius huic est ab occidente per orientē itēz rediens in occidentē. qui motus dicitur irrōnalis siue sensualis: ad similitudinē motus microcosmi. qui est a corruptibilibus ad creatore itēz rediens ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi motus: quia cingit siue diuidit primū mobile: scilicet sphærā decimā nonā ī duo æqualia æquidistans a polis mūdi. Vnde notandū q̃ polus mūdi qui nobis semp̃ apparet: dicitur polus septentrionalis: arcticus: uel borealis. Septentrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori ur̃sa: qui dicitur a septē & trion quod est bos: quia septē stellæ quæ sunt in ur̃sa tarde mouētur ad modū bouis: cū sint p̃pinq̃æ polo. Vel dicitur ille septē stellæ septentriones: quasi septē teriones: eo q̃ terūt partes circa polū. Arcticus quidē dicitur ab arctos quod est maior ur̃sa. Est. n. iuxta maiorem ur̃sam. Borealis uero dicitur: quia est in illa parte a qua uenit boreas. Polus uero oppositus dicitur antarcticus: quasi contra arcticū positus. Dicitur & meridionalis quia ex parte meridiei est. dicitur etiā australis: quia est ī illa parte a qua uenit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia: dicuntur poli mundi: quia sphæræ axem termināt: & ad illos uoluitur mundus: quorum unus semper nobis apparet: reliquus uero semp̃ occultatur. Vnde Virgilius in primo georgicorū. Hic uertex nobis semp̃ sublimis: at illū Sub pedibus stix atra uident manesq̃ profundi.



iolem ur̃sam. Borealis uero dicitur: quia est in illa parte a qua uenit boreas. Polus uero oppositus dicitur antarcticus: quasi contra arcticū positus. Dicitur & meridionalis quia ex parte meridiei est. dicitur etiā australis: quia est ī illa parte a qua uenit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia: dicuntur poli mundi: quia sphæræ axem termināt: & ad illos uoluitur mundus: quorum unus semper nobis apparet: reliquus uero semp̃ occultatur. Vnde Virgilius in primo georgicorū. Hic uertex nobis semp̃ sublimis: at illū Sub pedibus stix atra uident manesq̃ profundi.

DE zodiaco circulo.

Est alius circulus in sphæra qui interfecat æquinoctialem & interfecatur ab eodem in duas partes æquales: & una eius medietas declinat uersus septentrionē: alia uersus austrū. & dicitur iste circulus zodiacus a zoe quod est uita: quia secū dum motū planetarū sub illo est omnis uita in rebus inferioribus. Vel dicitur a zodion quod est animal: quia cū diuidat in .xii. partes æquales: quælibet pars appellatur signū: & nomen habet speciale a nomine alicuius animalis: propter proprietatē aliquā conuenientē tam ipsi q̃ animali. Vel propter dispositionē stellarū fixarū in illis partibus ad modū huiusmodi animalium. Iste uero circulus latine dicitur signifer: quia fert signa: uel quia diuiditur in ea. Ab Aristotele uero in libro de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus ubi dicit q̃ secū

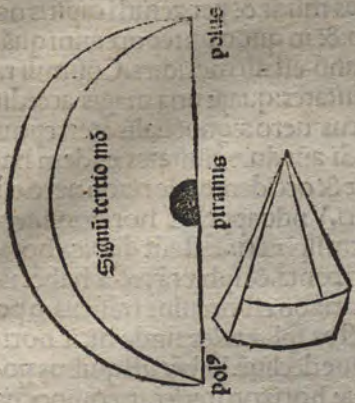
dum accessum & recessum solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Nomina autem signorum. ordinatio & numerus in his patent uersibus. Sunt aries taurus gemini cancer leo uirgo. Libraque scorpius architenens caper amphora pisces. Quodlibet autem signum diuiditur in xxx. gradus. Vnde patet q̄ in toto zodiaco sunt. ccclx. gradus. Secundum autem astronomos iterum quilibet gradus diuiditur in. lx. minuta: quodlibet minutū i. lx. secūda: quodlibet secūdū i. lx. tertia: & sic deinceps usq; ad. x. & sicut diuiditur zodiacus ab astronomo: ita & quilibet circulus i sphaera: siue maior siue minor in partes consimiles. Cum omnis etiam circulus in sphaera preter zodiacū intelligatur sicut linea uel circūferentia: solus zodiacus itelligitur ut superficies habens in latitudine sua. xii. gradus. de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet q̄ quidam mentiuntur in astrologia dicētes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum & quadrangulum. Signū enim habet. xxx. gradus in longitudine. xii. uero in latitudine. Linea autem diuidens zodiacum in circuitu: ita q̄ ex una parte sui relinquat sex gradus: & ex alia parte alios: sex dicitur linea ecliptica: quoniam quando sol & luna sunt linealiter sub illa: contingit eclipsis solis aut lunæ. Solis: ut si fiat nouilunium & luna interponatur recte inter aspectus nostros & corpus solare. Lunæ: ut in plenilunio: quando sol lunæ opponitur diametraliter. Vnde eclipsis lunæ nihil aliud est: q̄ interpositio terræ inter corpus solis & lunæ. Sol quidem semper decurrit sub ecliptica: omnes alii planetæ declinant uel uersus septentrionem: uel uersus austrum: quandoque aut sunt sub ecliptica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionem dicitur septentrionalis: uel borealis uel arctica. Et illa sex signa quæ sunt a principio arietis usque in finem uirginis dicuntur signa septentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem dicitur meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa quæ sunt a principio libræ usque in finem piscium dicuntur meridionalia uel australia. Cum autem dicitur q̄ in ariete est sol uel in alio signo: sciendum q̄ hæc prepositio. in sumitur pro sub secundum q̄ nunc accipimus signum. In alia autem significatione dicitur signum pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies quam appellamus signum: uertex uero eius est in centro terræ. Et secundum hoc proprie loquendo possumus dicere planetas esse in signis. Tertio mō dicitur signū ut itelligantur sex circuli trāsēutes sup polos zodiaci & p̄ p̄cipia. xii. signorum. Illi sex circuli diuidunt totā superficiē sphaeræ i. xii. ptes la-



polus

polus

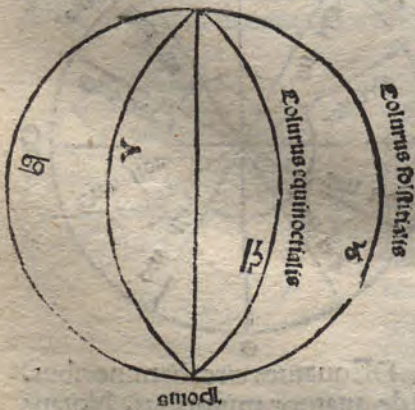
tas in medio:artiores uero iuxta polos zodiaci:& qlibet pars talis dicitur signū & nomē habet lāspea noie illius signi quod itercipit inter suas duas lineas. Et secū dum hāc acceptione:stellæ quæ sunt iuxta polos dicuntur esse in signis. Itē intelligatur corpus quoddā:cuius basis sit signū:secundum q̄ nunc ultimo accepimus signū.acumen uero eius sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione dicitur signū. Secūndū quā acceptione totus mundus diuiditur in .xii. partes æquales quæ dicuntur signa:& sic quicquid est in mundo est in aliquo signo.



DE duobus coluris.

Sūt autem alii duo circuli maiores i sphaera qui dicuntur coluri:quorum officiu est distiguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autē colurus a colō grece quod est membrū:&

uros quod ē bos siluester: quia quēadmodū cauda bouis siluestris erecta quæ est eius mēbrū facit semicirculū & nō perfectū:ita colurus semp̄ apparet nobis im̄fectus quoniā solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occulta ē. Colurus igit distiguēs solstitia trāsīt p̄ polos mūdi:& polos zodiaci:& maximas solis declinatōes:hoc ē p̄ primos gradus cācri & capricorni. Vnde primus pūctus cācri ubi colurus iste itersecat zodiacū:dicitur pūctus solstitii æstiuales: quia quādo sol ē in eo:ē solstitiū æstiuale:& nō pōt sol magis accedere ad zenith capitis nr̄i. Est autē zenith pūctus in firmamētō directe suprapositus capitibus nr̄is. Arcus uero coluri qui itercipit inter pūctū solstitii æstiuales & æquinoctiale: appellat̄ maxima solis declinatio. Et ē secūndū Ptolæmeū .xxiii. graduū:& .li. minutoꝝ. Secūndū Almeonē uero .xxiii. graduū.& .xxxiii. minutoꝝ. Si primus pūctus capricorni:ubi idē colurus ex alia pte itersecat zodiacū dicitur pūctus solstitii h̄yemalis:& arcus coluri itersceptus inter pūctū illū & æquinoctiale dicitur alia maxima solis declinatio & ē æqlis priori. Alter quidē colurus trāsīt p̄ polos mūdi:& p̄



prima pūcta arietis & libræ.ubi sūt duo æquinoctia. unde appellat̄ colurus distiguēs æquinoctia. Isti autē duo coluri itersecat̄ sese sup̄ polos mūdi ad angulos rectos sphaerales. Signa quidē solstitioꝝ & æquinoctioꝝ patet̄ his uersibus. Hec

duo solstitia faciūt cācer capricornus, Sed noctes æquat aries & libra diebus.

DE meridiano & horizonte.

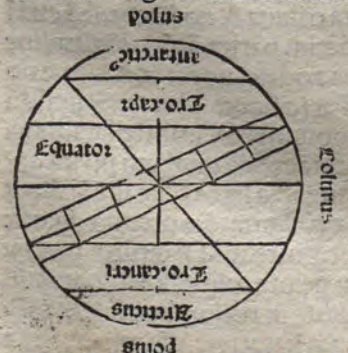
Sunt iteꝛ duo alii circuli maiores in sphæra, scilicet meridianus & horizon. Est aut̄ meridianus: circulus quidā trāsiens per polos mūdi: & per zenith capitis nostri. Et dicit̄ meridianus: quia ubicūq; sit homo: & in quocūq; tēpore anni quādo sol motu firmamenti puenit ad suū meridianū est illi meridies. Cōsimili ratione dicit̄ circulus mediæ diei. Et notādū q̄ ciuitates: quaz̄ una magis accedit ad oriētē q̄ alia: habēt diuersos meridianos. Arcus uero æquinoctialis iterceptus iter duos meridianos dicit̄ longitudo ciuitatū. Si aut̄ duæ ciuitates eūdem habeant meridianū tūc æqualiter distāt ab oriente & occidente. Horizon uero est circulus diuidens inferius hemisperiū a superiori. Vnde appellat̄ horizon. i. terminator uisus. Dicit̄ etiam horizon circulus hemisphærii. Est aut̄ duplex horizon: rectus & obliquus siue decliuus. Rectū horizonta, & sphæra rectā habēt illi quoz̄ zenith est in æquinoctiali: quia illoꝛ horizon est circulus trāsiens p̄ polos mūdi diuidens æquinoctiale ad angulos rectos sphærales: unde dicit̄ horizon rectus: & sphæra recta. Obliquū horizōta siue decliuē: habēt illi quibus polus mūdi eleuatur supra horizontē: quoniā illoꝛ horizon itersecat æquinoctialem ad angulos ipares & obliquos, unde dicit̄ horizon obliquus: & sphæra obliqua siue decliuus. Zenith aut̄ capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet q̄ quāta est eleuatio poli mūdi supra horizontē: tāta est distātia zenith ab æquinoctiali, quod sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq; colurus bis iūgatur meridiano: siue idē sit quod meridianus: quicquid de uno pbatur & de reliquo. Sumatur igitur quarta pars coluri distinguētis solstitia quæ est ab æquinoctiali usq; ad polum mundi. Sumatur iteꝛ quarta pars eiusdem coluri quæ est a zenith usq; ad horizontē: cum zenith sit polus horizōtis. Istæ duæ q̄rtæ cū sint quartæ eiusdem circuli: iter se sunt æquales. Sed si ab æqualibus æqualia demantur uel idem cōmune: residua erūt æqualia. Dempto igitur communi arcu scilicet qui est iter zenith & polum mundi residua erunt æqualia scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem: & distātia zenith ab æquinoctiali.



DE quatuor circulis minoribus.

Dicō de sex circulis maioribus dicendum est de quatuor minoribus. Notandum igitur q̄ sol existens in primo puncto cancri: siue in puncto solstitii æstiuus: raptu firmamenti describit quēdam circulū qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arctici. Vnde appellatur circulus solstitii æstiuus: ratione supe-

rius dicta: uel tropicus æstiuus a tropos quod est conuersio: quia tunc sol incipit se conuertere ad inferius hemisphæriū & recedere a nobis. Sol itez existens in primo puncto capricorni siue solstitii hyemalis: raptu firmamenti describit quēdā circulū qui ultimo describitur a sole ex parte poli antarctici. Vnde appellatur circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol conuertitur ad nos. Cum aut zodiacus declinet ab æquinoctiali: & polus zodiaci declinet a polo mundi. Cum igitur moueatur octaua sphaera: & zodiacus qui est pars octauæ sphaeræ mouebitur circa axem mundi: & polus zodiaci circa polū mundi. Iste igitur circulus quē describit polus zodiaci circa polū mundi antarctici: dicitur circulus antarcticus. Quāta est etiā maxima solis declinatio scilicet ab æquinoctiali: tanta est distantia poli mundi ad polū zodiaci: quod sic patet. Sumatur colurus distinguens solstitia qui trāsit per polos mundi: & per polos zodiaci. Cū igitur omnes quartæ unius & eiusdē circuli iter se sint æquales: quarta huius coluri: quæ est ab æquinoctiali usq; ad polū mundi erit æqualis quartæ eiusdē coluri: quæ est a primo puncto cancri usq; ad polū zodiaci. Igitur ab illis æqualibus dēpto cōmuni arcu qui est a primo puncto cancri usq; ad polum mundi: residua erūt æqualia: scilicet maxima solis declinatio: & distantia poli mundi ad polū zodiaci. Cum aut circulus arcticus secūdum quālibet sui partē æquidistet a polo mundi: patet q̄ illa pars coluri quæ est inter primū punctū cancri & circulū arcticū fere est dupla ad maximā solis declinationē: siue ad arcū eiusdē coluri qui intercipitur inter circulū arcticū & polū mundi arcticū: qui etiā arcus æqualis est maxime solis declinationi. Cū enim colurus iste sicut alii circuli in sphaera sit. cccxl. graduū. quarta eius erit. lxxx. graduū. Cum igitur maxima solis declinatio secūdum Ptolemæū sit. xxiii. graduū



& li. minutoz: & totidē graduū sit arcus qui est iter circulū arcticū & polū mundi arcticum: si ista duo simul iuncta: quæ fere faciunt. xlviii. gradus: subtrahāt a. lxxx. residuū erit. xlii. gradus: q̄tus ē arcus coluri: qui est inter primū punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet q̄ ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem. Notandum q̄ æquinoctialis cū quatuor circulis minoribus dicuntur quin q̄ paralleli quasi æquidistantes: non quia quātum primus distat a secundo: tantū secundus distet a tertio: quia hoc falsum est sicut iam patuit: sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quālibet sui partem æquidistant abinuicē: & dicuntur paralleli æquinoctialis: paralleli solstitii æstiuus: paralleli solstitii hyemalis: paralleli arcticus: & paralleli antarcticus. Notandum etiam q̄ quatuor paralleli minores: scilicet duo tropici: & paralleli

b iii

arcticus: & parallelus antarcticus distinguunt in celo quinque zonas siue regiones. Vnde Virgilius in Georgicis. Quinque tenet caelum zone: quae una corusco semper sole rubes: & torrida semper ab igni. Distinguitur etiam totidem plagae in terra directe praedictis zonis suppositae. Vnde Ouidius primo metamorphoseo. Totidemque plagae tellure praemuntur. Quae quae media est non est habitabilis aestu. Nix tegit alta duas: totidem iter utraque locauit: Temperatae dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona quae est iter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreret semper iter tropicos. Similiter plaga terrae illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreret super illam. Illae uero duae zonae quae circumscribuntur a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi: inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur. Similiter intelligendum est de plagis terrae illis directe suppositis. Illae autem duae zonae quae una est inter tropicum aestiuale & circulum arcticum: & reliqua quae est iter tropicum hyemale & circulum antarcticum: habitabiles sunt: & temperatae caliditate torridae zonae existentis inter tropicos: & frigiditate zonarum extremarum quae sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terrae illis directae suppositis.



DE karacteribus sphaerae decimae uel nonae & stellationibus octauae.

Artēde diligēter & credas quoniā est sentētia cōmunis sapientū in astronomia ut supra claruit: quod non solum ecliptica intelligatur in sphaera octaua & zodiacus: sed etiam in sphaera nona & decima: eo modo diuisus in duodecim partes quantum in longitudine xxx. graduū: & duodecim in latitudine: quae signa zodiaci nonae & decimae nominantur eisdem nominibus quibus uocantur signa zodiaci octauae sphaerae: & secundum illum ordinem situata: uerūtamen non sunt in ipsa sphaera nona uel decima stellae alicuae. Sed dicunt opinantes quod in ipsa sint karacteres & lineae quaedam imaginum non ita apparetium nobis: ex numero quae duodecim constituent ipsa signa quae sibi habent influere in hac machinam elementarem: & plurimae aliae configurationes occultae: sparsae per ipsum orbem nonum & decimum multae proprietatum atque uirtutum. Dixeruntque per se astronomi & idorum aliarumque nationum aliquas istarum percipi a uisu efficaci & acutissimo certis temporibus: & in clarissima noctis serenitate in regionibus suis & montibus existentes: & quibus concessum est uel reuelatum: quas karacteres ipsi attribuunt angelis orbium planetarum atque stellarum: sub quibus characteribus & nominibus angelorum atque constellationibus homines experimētatores & ipsarum cultores ex ueteribus constabant in metallis aut in es: uel lapidibus electis sculpebant: uel sigillabant ceram argillam: aut speciem gummi: aut imagines depingebant uariarum formarum & materiarum:

quas obseruabant Ptolæmeus egyptius: & Thebit bencorat: & q̄ plures etiam
 græcorū ueterū hipocras & romani: ex quoq; numero fuerit Virgilius: nec opus
 est oēs adducere: hoc sufficiat auctoritas & eorū q; in arte notoria scripserūt. At
 q; legimus q; in regione dānatorū iueniūtur characteres atq; figuræ ifernales: &
 nomina p̄cipū diabolorū p̄ formādis imaginibus ad lasciuia: discordia: homi/
 cidia occulta: egritudines itroducēdas: & ad auaritiā & mūdanoꝝ bonoꝝ cupi/
 ditatē: & quæ ad alia mala ordinātur: quæ nō angeli boni sed astuti diaboli re/
 uelauere hominibus: ut in arte magica abhominabili & quæ de fascino: & uenena:
 in scriptis redacta sunt multifarie iueniūtur. Vtinā nec fierēt nec crederētur hu/
 iusmodi quæ ad p̄nicie deducūt æternā: & caliginosi ignis gehēnā: has fieri sem/
 per phibuit deus sed iubēt malefici. Et sunt q; putāt ea quæ cōtra uenena: mor/
 bos: ignē: fulgura: p̄cellas: latrones: hostes: odia: feras: serpētes: scorpiones: mu/
 res: tineas: & eiusmodi fieri cōsueuerūt: aut ad sapiētiā: eloquētiā: concordia: ui/
 ctoria: amicitia: uenationē: uel piscationē: thesauri occulti iuētionē & similia
 facere uidētur: nō eē dānāda uel negligēda: cū aderit cōstellatio sub qua fieri cō/
 ueniat: existimātes hæc ueluti naturalia & q̄si medicamina a bonis angelis reue/
 lata: tutius iudico etiā quæ ad bonū finē uel honestū dirigere apparēt esse p̄ter/
 mittēda: saluo semp̄ cōsilio meliori si me sefellit opinio. Cū uero similiū chara/
 cterū descriptōes uariæ sint & pictorū errore atq; scriptorū corruptæ habeāt: &
 ad corrigēdū nullā regulā iueniamus: atq; uideant quoquo modo phibitæ: nē
 credētes angelica signare diabolica scribamus: eas omittimus & ad stellas ima/
 gines & alia p̄cipue i sphaera octaua disseminata accedamus ita inquitētes. Sūtq;
 stellas fixas numerus: magnitudo atq; societas. Numere earū nemo capit: licet
 aratus falsæ iactauerit se oēs stellas cōnumerasse: multæ nāq; sūt quæ uisu nō p̄/
 cipiant. Astronomi uero p̄ses primi & idi & egyptii ualde conati sūt eas sape &
 abrachis & rhinocaris ante t̄ps Ptolæmei: sed solū mille & dual & uiginti notaue/
 re fortasse efficaciores pprietatū naturarūq;: q̄s ip̄e Ptolæmeus cōnumerat atq;
 describit. Cuius q̄teq; sint lōgitudinis & latitudinis unaquæq; ip̄arū: nec legi cu/
 iusq; librū q; p̄ter has stellas fixas alias denotaret. In magnitudine uero earū limi/
 tata sūt sex differētiæ uel graduatōes: quoniā quæ splēdidiores & maiores eēnt
 ad primū ordinē referūt: & sc̄. xv. numero: & quæ ordinis secūdi qa minus lucē
 tes atq; minores sūt numero. xlv. & tertii ordinis numero. cc. & octo: & q̄rti or/
 dinis numero. cclxxiii. & q̄nti ordinis numero. cc. & decē & septē. & sexti ordi/
 nis numero. cc. & xl. & nouē: p̄ter has sūt qnq; quæ nebule assimulant: iō nebule ap/
 pellāt: & nouē obscuriores quæ noiant tenebrosæ: q̄q; una ē obloga tāq; cauda.
 Societas uero seu stellatio ē aggregatio duarū uel pluriū stellas fixarū ad aliq̄
 finē ordinata q̄ cōi noie uocat̄ imago uel forma: eo q; sortit̄ nomen formæ uel
 imaginē alicuius rei corporeæ notæ. Nec tenēdū ē: q; stellas sciam adepti fuerūt
 ip̄os credidisse tales figuras corporeas i cælo actu cōstare: aut eorū formas colo/
 ribus tictas quales narrauerūt. Sed qa cognouerūt a uariis cæli partibus uarios
 cōsequi effectus in hac elemētari regione: & illas quodāmodo consequi figuras

confimiles illis impinērūt imaginationibus suis: ut discētes attraherēt & idiotas respuerent: intelligentes uero firmarēt: diuersimode multiformiterq; imaginati sunt. Sed q̄sdā famosas posteris derelictas ī scriptis suis cōmemorabimus. Nā chaldei antiquissimi & perses: indi: ægyptii atq; græci posteriores p̄scutatores maximi fuerūt astroꝝ: quos moderni tandē imitati sunt nil penitus adiucietes ī numero & eē illaz̄ potissime quas Aratus & Ptolemæus scripserūt. Et primo cōuenerūt q; quadragita & octo sunt stellatōes uel imagines in sphæra octaua: extra quas sunt itez̄ stellæ plurimæ quæ nōdū sub forma sūt limitatæ: quas ut ex libris Ptolomæi proprie accepimus succite narrabimus q̄tū proposito satisfacere uiderimus. Qui uero desiderauerit particularius scire eaz̄ stellaz̄ noia situs ordinēsq;: ad ipsius tabulā se cōuertat. Verūtāmé a uariis nationibus attributa sunt eis nomina differentia atq; diuersæ formaz̄ lineatōes excogitatæ: sed nec stellatōes nec stellaz̄ loca nec ordinē mutauerē. Nā eisdē stellis aliq; uulturē: alii aquilā assignāt. Et aliis similiter stellis: qdā iaculū: quidā sagittā accomodat. Vocauerūt aut̄ has imagines nominibus animaliuū uel rez̄ nō animataz̄ corporaz̄: aut quia habere uideant̄ aliquā similitudinē cū re a qua denominant̄: uti corona quæ ex stellis ī circulo cōsistētibus apparet: aut eo q; pprietatē habet illi simile uel influētia sup̄ ipsā rē ut fluuius sup̄ aquas: scorpio sup̄ scorpiones: piscis sup̄ pisces: uirgo sup̄ uirgines uel steriles & reliqua: & si nō cōsequat̄ figura ipsius rei. Duas, n. stellās ī certa pte cæli sitas canē uocat: & certe nulla lineatio cū duabus stellis fieri pōt quæ formæ canis sit similis: figurā tamē canis illis circūscribūt: ita uariis nominibus uarias imagines lineauerē. Has & alias expimētatores obseruant ut diximus expta uolētes naturales effectus & efficacias stellaz̄. Eaz̄ uero q̄dragita & octo imaginū stellaz̄ duodeci sūt p̄cipales q̄s p̄ signis zodiaci statuerūt: & per eas omnis planæte perābulāt. Et licet q̄libet istaz̄ duodecim po natur pro uno signo lōgitudinis, xxx. graduū: p̄cise attamē imagines ipse nō sūt omnes æquales. Nā aliqua eaz̄ secūdū partē trāscēdit latitudinē zodiaci: quæ dā protēditur ultra gradus. xxx. alia icurtatur īfra præfatū numerū signi. Itē ex ipis sūt quæ ex pluribus & quæ ex paucioribus stellis sūt: manifestabitur. hoc fit legendo quæ iam subscribemus: quoniā omniū stellaz̄ & formā ipsaz̄ imaginū xlviij. secūdū cōmunē opinionē exponere nunc intēdimus. He itaq; M. xxii. in xlviij. imagines omne cælū permeatēs posite sunt quas gētes fabulose nomināt diuersis nominibus. Hoc aut̄ ordine secūdū arabes disponūtur. iter utrūq; polū ex oibus. M. xxii. stellis fixis. ccclx. a uia solis ad boreā sumptæ figuras. xxi. cōstituit. Ex qbus sunt primo loco & arctos. i. ur̄sa maior cherice: minor uero cīnosura uocatur. Tertia figura uocatur draco medius iter illas. Quarta flāmiger qui cepheus dicitur. v. cassiopeia. vi. corona. vii. hercules qui & nixus dicitur: & a quibus dā engonasis appellatur. viii. ledēs olor q; uultur cadens dicitur. ix. pleides siue gallina. x. arthophilax siue boetes quā arabes pastorē uocat. solet etiā arcturus uocari. Sed & ur̄sos arctos nōnulli appellāt. xi. per̄seus cum capite gorgonis. xii. auriga siue agitator. xiii. angu: tenens quā græci ophnicū dicunt. xiiii. ip̄se an

guis. xv. Sagitta quæ & iaculū. xvi. aquila quæ etiā uultur uolās dicitur. xvii. delphin. xviii. equus primus. xix. equus secundus. xx. andromeda. xxi. deltatō. triangulus. Stellæ uero. cccxvi. in ipsa uia solis. xii. signa zodiaci cōstituunt. Reliquæ. cccxvi. ad austrū segregatæ. xv. figuras perficiūt. Quæ prima est magnus cetus. Secunda gladio succinctus orion. Tertia nili ueberidani fluius. Quarta lepus. v. canis maior. vi. canis minor siue canicula. vii. argos nauis. viii. arax. crater. x. appollineus coruus. xi. chiron siue cētaurus. xii. hidra. xiii. thuribulū. xiiii. australe fertū. xv. piscis australis.

Arcū signa quibus circulis diuidantur. Arcū circulus secat caput dracōis: pectus cephei: pedes ursæ maioris: sedile casiopeie & pedes eius: dextra genu herculis & manū boetis sinistra. Aestiuus intersecat capita geminorū: agitatoris genua: persei crus & humerū sinistrū. andromedam a pectore & manu sinistra: ita q̄ caput eius cū pectore & manu dextra sit inter aestiuū & arcticū. Item pedes pegasi & caput: signi ophnici humeros & uirginis caput prope tāgens: quæ scilicet uirgo constituta est iter hunc & æquinoctiale: leo a pectore usq; ad lūbos iter hūc & arcticū: reliquū crus inter hunc & æquinoctiale. Item totū cancrū in lōgitudine secat. per mediū æquinoctialis itersecat omnes pedes arietis: genua tauri: orionē precingens: tertiā partē hydræ: craterā: coruū: librā etiā tāgit: genua ophnici: sinistrā alam aquilæ & caput equi pegasi cum ceruice sua. Hiemalis capricornū mediū diuidit & pedes aquarii & caudā piscicis & pedes leporis & pedes canis maioris: puppi nauis: cētauri humeros: acumē quoq; caudæ scorpionis & arcū sagittarii. Antarcticus secat fundū nauis: pedes centauri posteriores sere tāgens: priores basimaræ & extremum heridani fluminis. Galaxia primo transit per sinistrā alam cigni: per sinistram manū persei: sinistrū humerū agitatoris & manus eius: genua geminorū: pedes canis minoris: ibi transiens æquinoctiale tangit summitatē mali nauis: & inde reuertens tangit & itersecat genua centauri & acumē caudæ scorpionis & arcū sagittarii mediū: pertransiens pennas aquilæ: & inde reuertitur ad principiū scilicet ad sinistram alam cigni. Colurus æquinoctialis ab ipso signo arietis inchoatus & uersus polū arcticū protensus cōtingit ultimū deltotes angulū: summūq; caput persei: dextrū eius brachiū & manū secans per arcticū circum uenit ad polū: inde per caudā draconis ad sinistrā boetis dextrā uirginis tāgit pedē: finit per dextram manū centauri quæ hostiā tenet: per corpus ceti: per ceruicē canis ad principiū redit suum. Colurus solstitialis a cancro incipiens ad sinistrā ex prioribus maioris ursæ pedē per pectus eius ad ceruicem uenit ad polū: inde per cluues minoris ursæ per draconē ad sinistrā alam cigni ceruicēq; ductus ultimā sagitte spiculū & rostrū aquilæ tangit: in capricornū descendens confurgit infra argonē cuius gubernaculū & puppim secans ad primum redit. Ut autē predictorū imaginū facilius habeatur cognitio: ipsas inferius sub sensu descripsimus secundū traditionē maiorū. Hec igitur est forma siderū sicut nobis reliquerunt antiqui astronomi. Aries in coniunctione zodiaci & æquatoris est positus dorsum habet ad boreā: caput eius cōuertitur ad ortū: cui super

ponitur deltos: oritur a capite sed pedibus occidit. Taurus e contra caput habet occidétale depressum quasi ad terrá deflectere uideatur. Hic auersus oritur & occidit. Gemini habét capita ad boreá: iúctisq; dorsis hincide mébra dissédit: ipsi inuicé ut cōplexi se mutuo tenét. Oriútur ut iacétes seu íclinati: occidút uero a pedibus. Cácer respiciés leoné pedes porrigit uersus polū utrūq;: & uenter eius respicit terrá: oritur aut & occidit a posteriore corporis parte. Leo respiciens cácrū dorsum ad boreá habet: oritur & occidit a capite. Virgo caput habet post leoné: & dextera manu tangit circulū æquinoctialé quæ & spicas tenet: oritur & occidit a capite. Chele siue libra quæ est prima pars scorpionis est borealis eclipticæ: & habet duas lácés quarum una dicitur australis & altera borealis. Scorpio respiciés uirginé pedes porrigit uersus polū utrūq;: & caudam reflectit uersus boreá: & uenter respicit terrá: oritur rectus sed occidit corpore curuato. Sagittarius caput habet uersus boreá: respicit scorpioné porrigés sagittá & arcū: & arcus tágit manū sinistrá & pedé sinistrū: hic rectus oritur & preceps occidit. Capricornus habet dorsum uersus boreá & caput uersus sagittariū sed cōuersū uersus aquariū: oritur directus sed occidit preceps. Aquarius caput habet uersus boreá: manū sinistrá extédit supra dorsū capricorni: & dextra effundit aquá urna: quæ usq; ad imaginé pisciū decurrit: & tendit ad ortū: qui cū ita figuratur necesse est eū corpore íclinatū uideri: oritur & occidit caput prius ceteris membris. Pisces sunt duo: dorsum primi est borealis: & dorsum secundi est uersus brachium andromedæ occidétale: & unus respicit aquarium: & alter boream: Estq; cōmissura: idest lineola quedá qua quasi quodá unculo alligantur inter caudas amborum: inferior primus uidetur oriri & occidere,

SEQUUNTUR FIGURÆ SEPTENTRIONALES.

Vrsa minor qui secūdu nostrū sitū totus apparet: habet caput ad occidété & uentré uersus polū zodiaci: & habet polū arcticū in femore eius. Vrsa maior modo ecōuerso se habet ad orienté & dorsum uersus polū zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionū circa polū zodiaci diuidés cū cauda duas ursas dirigens caudá ad orienté & caput ad occidenté. Hercules ponitur inter duos circulos arcticū & æstiuū utrisq; pedibus & genu: unde & in geniculo stare dicitur: sinistro pede caput draconis præmit: humeris & manu dextra erectus q̄ & clauum tenet: æstiuum sustinés leua cū pelle leonis medio iterrallo iter æstiuū circulū & genu sinistrū extédés: brachiaq; hinc inde tēdes respicit faciem serpētariū. Oritur libra surgēte quātū ad pedé eius dextrū: deinde reliquis mébris scorpione oriēte preter manū sinistrá quæ oritur cū sagittario. Occidit aut prius a capite quasi pedés pedibus ex circulo arctico & hoc leone surgēte. Artophilax siue Boetes hic post tergū maioris ursæ uidetur: huius manus sinistra se habet ita ut apud nos nec oris nec occidit. pedes dirigit super uirginé: & hinc ide extédés brachia in duo: tenés caput sub pede dextro herculis respicit ursá maiore: habens uelamé pudé dogæ: & in manu dextra quasi y grecá litterá triuía secūdu mores uitæ humanæ. Serpentarius respicit faciē herculis & dirigit pedes sup scorpioné: tenetq; manibus

14
anguē siue serpētē:& quasi ipso angue cinctus figurat, Cuius serpētis caput dirigitur ad oriētē ad partē sinistrā serpētarii: sed cauda habēs reflexionē segtur retro. Cū cauda aqlæ orif cum scorpione & sagittario: occidit aut usq; ad genicula dū gemini oriuntur: dū uero surgit cācer occidit a genibus usq; ad humeros:& serpens quē tenet descēdet usq; ad fauces: cū ortū uero leonis cōplef. Corona iter sinistrū humerz boetis & calcem dextri pedis & herculem posita capiti serpētis quod tenet ophnici appropiquat. Cū scorpione orif: occidit aut oriētibus cācro & leone. Sagitta sub cigno sup signū aqlæ collocata acumē eius ad pedes: altera pars ad humeros ophnici tēdit: orif cū capricorno: occidit aut uirgine ascēdēte. Aqla uétrē habet uersus cælū ad boreā:& faciē uersus delphinū: sinistrā alam nō lōge a capite ophnici: orif cū capricorno: occidit aut surgente leone. Delphinus habet caput ad boreā:& caudā ad austrū:& dorsum ad aqlā. Orif cum posteriore parte sagittarii: occidit aut a capite dū uirgo surgit. Pleiades siue gallina expāsis alis & pedibus utriq; habet caput in signo capricorni:& cauda finit ī signo pisciū:& eius uēter respicit terrā. Lyra orphaica posita ē iter leuū crus & manū sinistrā herculis: cuius ipsa testudo circulū arcticū spectat: cacumē uero ad æstiuum circulū cōscēdere uidet. Orif cū sagittario: occidit aut uirgine ascendente. Equus duplex uterq; uétrē habet borealē:& in dorso secūdi equi qui & pegafus dicitur supereminet ala. idem depingitur corpus habēs usq; ad umbilicū de formarū: unde & pedes posteriores nō habet:& stella huius sequētis: est etiā andromedæ caput. oritur cū aquario. occidit cū pisce priore qui super tergū eius situs est. Andromeda habet caput in equo alato qui ei suppositus est ligatū ī scita:& dirigit manus utriq;. Orif pars dextera eius cū piscibus: sinistra cū ariete: occidit aut prius capite q̄ ceteris mēbris:& hoc cū pisce qui sub brachiis eius iacet: oriētibus uidelicet libra & scorpione. Cepheus habet caput in ariete:& porrigens utriq; mēbra: ponit pedes in tauro existēs iuxta draconē:& habet ī capite pileū:& arctico includitur circulo: ita ut preter humeros & caput eius nihil occidat. Oritur caput eius cū humeris sagittarii ascēdētibus: occidit aut scorpione surgēte. Cassiopeia sedet in cathedra & iclinata faciē & corpore respicit austrū:& habet caput in signo arietis:& pedes in signo tauri: orif cū sagittario: occidit resupinato corpore scorpione surgēte. Perseus habet caput ad boreā & hinc inde dirigit membra dirigit pedes ad austrū:& ad latus eius sinistrum est caput gorgonis quod sinistra manu tenet respiciens terram habens uerticem borealē sub tus sinistro femore pleiades apparent: dextro pede caput aurigæ premit. Oritur rectus quia caput eius usq; ad aluū arietis surgentem ascendit: occidit autē inclinatus ad caput oriente capricorno & sagittario: huius caput & gladio sunt sine sideribus. Erictonius siue auriga qui & agitator siue custos caprarum immo & hircus dicitur hic ut loram tenens figuratur iuxta leuum latus geminorū: est in tauro:& habet caput ad boream:& sparsis hinc inde membris tēgit cum pede dextro cornu tauri boreali: ut sit uterque stella communis:& hæc sunt omnia sidera borealia decem & octo.

Figuræ Australes.

Cetus siue pistrix in parte australi: habet caput in tauro: & caudam in piscibus: & rostro suo fere posteriorem partem arietis tangit: & uentre habet ad austrum: & pectus eius est iuxta fluuium eridani. Orion habet caput ad boream: & sparsim hinc inde membris eleuat brachia: manu dextra clauam tenens cum tauro decertare uidetur & tenet pharetram manu sinistra: accinctusque ense: habet stellam communem pedis sinistri & eridani fluuii. Itaque eridanus fluuius incipiens a pede sinistro orionis in signo geminorum uadit ad pectus ceti in ariete: & reflectitur in signo arietis. Lepus existens in signo geminorum caput habet in principio geminorum & caudam in fine & uentre australem: sinistram pedem orionis tangens. Canis maior siue australis caput habet ad boream & uentre uersus leporum. Canis minor siue septentrionalis inter geminos & tauro constitutus: habet uentre ad austrum & caput uersus principium canceri. Naui argos fudum habet ad austrum & puppim in signo canceri: & desinit imperfecta in signo uirginis: & maioris canis caudam tangit. Hydra habet caput in cancro: finit cauda in libra: & habet reflexionem in collo: uentre habet australem: & fert cephalem in dorso super primam curuaturam. Coruum etiam cum duabus alis erectis dorso incubentem sustinet: cuius caput est uersus caput hydre. Cetus describitur antequam homo cum clipeo: & posterior equus: hostiam dextra manu tenet quam patra dicitur: & habet caput boreale: & uentre uersus signum libere: respiciens lupum. Lupus habet uentre uersus cetum & caput australe. Ara siue focus existens in signo sagittarii habet ignem in parte occidentali: cuius flamma ascendit supra flumen eiusdem uersus austrum. Et haec sunt signa australia. xiii. Sunt itaque omnia sidera caeli. xlviii. secundum modum antiquorum. Numera autem stellarum & situs in earum imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis ut alphabeti & ex hinc facile cognoscet. Et scito quod stella est pars densior sui orbis: figurae rotundae: & ideo lucet sicut diaphanum condensatum: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiam sicut in stellis quasi densior est quam reliquae partes. Sic quoque partes lunae non sunt uniformiter lucidae. Dicimusque quod non apparet nobis umbrae per lucem alicuius corporis caelestis ratum quam per corpora quae sunt magis lucifera cunctis caelestibus: scilicet lunae ueneris & solis.

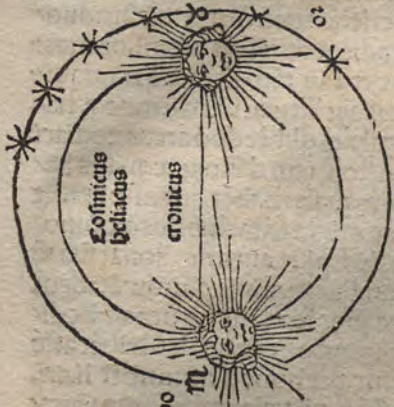
DE ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum.

Capitulum tertium.



Signorum autem ortus & occasus dupliciter accipiuntur: quoniam quantum ad poetas. & quantum ad astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum quo ad poetas triplex. scilicet cosmicus: chronicus & eliacus. Cosmicus. n. ortus siue mundanus est quando signum uel stella supra orientem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in quolibet die artificiali sex signa sic orientur: tamen antonomastice signum illud dicitur cosmice oriri cum quo & in quo sol mane oritur. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in georgicis habet: ubi docet satio fabarum & milii in uere sole existente in tauro sic. Cadidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus: & aduerso cedens canis occidit astro. Occasus uero cosmicus est respectu oppositionis. scilicet quando sol oritur cum aliquo signo: cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis, ubi docetur satio frumenti in fine autumnus sole

existente in scorpione: qui cum oriatur cum sole: taurus signi eius oppositū ubi sūt pleiades occidit: sic. Ante tibi eoe atlátides abscondant: Debita q̄ fulcis cōmitas semina. Chronicus ortus: siue téporalis est quādo signū uel stella post solis occasum supra horizontē ex parte oriētis emergit chronice, s. de nocte: & dicit téporalis: quia tépus mathematicoꝝ nascitur cū solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto: ubi conqueritur morā exilii sui dicens. Quatuor autūnos pleias orta facit. Significās per quatuor autūnos ~~quadraginta~~ quatuor annos tránsisse postquā missus erat in exiliū. Sed Virgilius uoluit in autūno pleiades occidere: ergo cōtrarii uidētur. Sed ratio huius est q̄ secūndum Virgiliū occidūt cosmicæ. Secundum Ouidiū oriuntur chronice: quod bene potest contingere eodē die. Sed differenter tamen: quia cosmicus occasus est respectu téporis matutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini est. Chronicus occasus ē respectu oppositionis. Vnde lucanus sic in-



quit. Tūc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Eliacus ortus siue solaris: ē quādo signū uel stella uideri potest per elōgationē solis ab illo: quod prius uideri nō poterat solis propinquitate. Exemplū huius ponit Ouidius in libro de fastis sic. lam leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgilius in georgicis. Gnosiaq; ardentis descendit stella coronæ. Quæ iuxta scorpionē existens nō uidebatur: dū sol erat in scorpione. Occasus eliacus est quādo sol ad signum accedit: & illud sua præsentia & luminositate uideri nō permittit. Huius exēplū est in uersu præmissō scilicet. Taurus & aduerso cedens canis occidit astro.

DE ortu & occasu signorum,
Secundum astrologos.

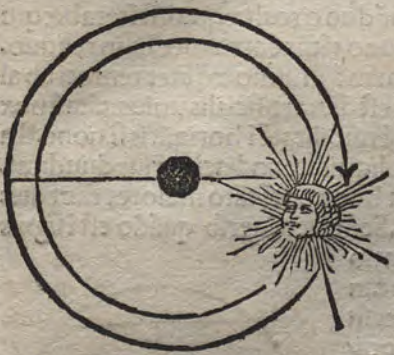


Sequitur de ortu & occasu signorum put sumūt astronomi: & prius ī sphaera recta. Sciēdū ē q̄ tā ī sphaera recta q̄ obliq̄ ascēdit æquinoctialis circulus semp̄ uniformiter, s. ī tēpibus æq̄libus æq̄les arcus ascēdūt. Motus n. cæli uniformis ē: & angulus quē facit æquinoctialis cū horizōte obliquo nō diuersificatur ī aliquibus horis. Partes uero zodiaci nō de necessitate habēt æq̄les ascensio-

nes ī utraq; sphaera: quāto aliq̄ zodiaci ps rectius orit̄: tāto plus tēp̄is ponit̄ in suo ortu. Huius signū ē: quia sex signa oriunt̄ ī lōga uel ī breui die artificiali: similē &

in nocte. Notandū igitur q̄ ortus uel occasus alicuius signi nihil aliud est q̄ illā
partē æquinoctialis oriri quæ orit̄ cū illo signo oriēte: uel ascēdēte supra hori/
zōtē: uel illā partē æquinoctialis occidere q̄ occidit cū altero signo occidēte. i. tē/
dēte ad occasum sub horizōte. Signū aut̄ recte oriri dicī cum quo maior pars
æquinoctialis orit̄: oblique uero cū quo minor. Sil̄ etiā intelligēdū ē de occafu.
Et est sciēdū q̄ i sphæra recta q̄tuor q̄rtæ zodiaci choatæ a q̄tuor p̄ctis: duo/
bus. i. solstitialibus: & duobus æquinoctialibus adæquatur suis ascensionibus:
idest quātū tēporis cōsumit q̄rta zodiaci in suo ortu: in tāto tēpore q̄rta æqui/
noctialis illic cōterminalis porit̄: sed tamē partes illarū q̄rtarū uariātur. neq̄ ha/
bēt æq̄les ascēfiones: sicut iam patebit. Est. n. regula: q̄ qlibet duo arcus zodiaci
æq̄les & æqualiter distātes ab aliquo quatuor p̄ctōrū iam dictōrū æquales ha/
bēt ascēfiones. Et ex hoc sequit̄ q̄ signa opposita æquales habēt ascēfiones. Et
hoc est quod dicit Lucanus loquēs de p̄cessu Catonis in Libyā uersus æquino/
ctialē. Nō obliqua meant: nec tauro rector exit Scorpius: aut aries donat sua tē
pora libræ. Aut astrea iubet lētos descēdere pisces. Par geminis chiron: & idem
quod charcinus ardēs. Humidus ægloceros: nec plus leo tollitur urna. Hic di/
cit Lucanus q̄ existentibus sub æquinoctiali signa opposita æquales habēt ascē
fiones & occasum. Oppositio autē signorū habetur per hunc uersum. Est li. ari.
scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. le. pis. uir. Et notandū q̄ nō ualet talis argumen/
tatio. Isti duo arcus sunt æquales: & simul incipiūt oriri: & semp̄ maior oritur de
uno q̄ de reliquo: ergo ille arcus citius perorietur cuius maior pars semp̄ orie/
batur. Instātia huius argumētationis manifesta est in p̄tibus prædictarū q̄rtarū.
Si. n. sumat̄ q̄rta ps zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq̄ ad finē geminorū: sp̄ maior
ps orit̄ de q̄rta zodiaci q̄ de q̄rta æquinoctialis sibi cōterminali: & tamē illæ duæ
q̄rtæ simul poriūt. Idē itellige de q̄rta zodiaci quæ est a p̄cipio libræ usq̄ i fi/
nē sagittarii. Itē si sumat̄ q̄rta zodiaci quæ ē a p̄cipio cācri usq̄ i finē uirginis: sp̄
maior ps orit̄ de q̄rta æquinoctialis q̄ de q̄rta zodiaci illi cōterminali: & tamē illæ
duæ q̄rtæ simul poriunt. Idē itellige de q̄rta zodiaci quæ ē a primo p̄cto capri
corni usq̄ i finē pisciū. In sphæra aut̄ obliq̄ siue decliui duæ medietates zodiaci
adæquāt̄ suis ascēfionibus. Medietates dico quæ sumūt̄ a duobus p̄ctis æquo
ctialibus: q̄a medietas zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq̄ i finē uirgis orit̄ cū me/
dietatē æquinoctialis sibi cōterminali. Sil̄ alia medietas zodiaci orit̄ cū reliq̄ me/
dietatē æquinoctialis. ptes ātillarū medietatū uariāt̄ scdm̄ suas ascēfiones: quoniā
in illa medietate zodiaci: q̄ ē a p̄cipio arietis usq̄ i finē uirgis: sp̄ maior ps orit̄
de zodiaco q̄ de æquinoctiali: & tamē ille medietates simul poriūt. Ecōuerso cō/
tigit̄ i reliq̄ medietate zodiaci: q̄ ē a p̄cipio libræ usq̄ ad finē pisciū: sp̄. n. maior
ps orit̄ de æquinoctiali q̄ de zodiaco: & tamē illæ medietates simul poriūt. Vnde
hic patet instātia scā manifestior cōtra argumētationē sup̄ius dictā. Arcus aut̄ q̄
succedunt arieti usq̄ ad finem uirginis in sphæra obliqua minutunt ascēfiones
suas supra ascēfiones eorū dē arcuū in sphæra recta: quia minus orit̄ de æquino
ctiali. Et arcus qui succedūt libræ usq̄ ad finē pisciū in sphæra obliq̄ augēt ascē/

fiones suas supra ascēfiones eorūde arcuū i sphæra recta: quia plus orif. de æqui noctiali. Augēt dico secūdū tātā q̄titatē in q̄ta arcus succedētes arietē minuūt. Ex hoc patet q̄ duo arcus æq̄les & oppositi in sphæra decliui habēt ascēfiones suas iūctas æq̄les ascēfionibus eorūde arcuū in sphæra recta simul sūptis: quia q̄ta est diminutio ex una pte: tātā ē additio ex altera. Licet. n. arcus iter se sint æq̄les: tā mē q̄tū unus minor est tātū recuperat alius. & sic patet ad æq̄tio. Regula quidē



est i sphæra obliq̄ q̄ quilibet duo arcus zodiaci æq̄les & eq̄lr distātes ab alterutro p̄ntōz æquinoctialiū æquales habēt ascēfiones. Ex prædictis etiā patet q̄ dies naturales sunt in æq̄les. Est. n. dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terrā semel cū tāta zodiaci pte q̄ta iterim sol p̄transit motu p̄prio cōtra firmamētū. Sed cū ascēfiones illoz arcuū sint iæq̄les: ut patet p̄ p̄dictā tā in sphæra recta q̄ in obliq̄: & penes additā mēta illaz ascēfionū cōsideretur dies naturales: illi de necessitate erūt iæq̄les. in sphæra recta p̄pter unicā causā. s. p̄pter obliquitatē zodiaci. In sphæra uero obliq̄ua p̄pter

duas cās. s. p̄pter obliquitatē zodiaci: & obliquitatē horizōtis obliqui. Tertia folet assignari cā. s. eccentricitas circuli solaris. Et nota q̄ dup ex ē motus solis. unus quē facit quotidie & sp̄ cū firmamēto. s. raptu firmamēti & sic quotidie cū firmamēto uoluit. Vnde quādo uoluit ab uno p̄ctō firmamēti: quousq̄ firmamētū sit cōuolutū: tūc i p̄ncipio diei sequētis nō erit sol i eodē p̄ctō: sed p̄cessit fere uno gradu. Notādū ē q̄ sol tēdēs a primo p̄ctō capricorni parietē usq̄ ad primū p̄ctū cācri: raptu firmamēti describit. clxxii. paralellos: q̄ ēt paralleli: & si nō oīnō sint circuli sed spiræ cū tamē nō sit i hoc error sēnsibilis: i hoc uis nō cōstituat: si circuli appellēf: de numero quoq̄ circuloz s̄t duo tropici: & unus æq̄noctialis. Itē iā dcōs circulos describit sol raptu firmamēti descēdēs a primo p̄ctō cācri p̄ librā usq̄ ad primū p̄ctū capricorni. Et isti circuli diez naturalīū circuli appellāf. Arcus aut q̄ sūt supra horizōtē sūt arcus diez artificialiū. Arcus uero q̄ sūt sub horizōtē sūt arcus noctiū. In sphæra igr̄ recta cū horizō sphære rectæ trāseat p̄ polos mūdi: diuidit oēs circulos istos i ptes æq̄les. Vnde tāti sūt arcus diez: q̄ti s̄t arcus noctiū apud existētes sub æq̄noctiali. Vnde patet q̄ existētibus sub æq̄noctiali i q̄cūq̄ pte firmamenti sit sol ē semp̄ æquinoctiō. In sphæra aut decliui horizō obliquus diuidit solū æquinoctialē in duas partes æquales. Vnde quādo sol est in alterutro p̄ctōz æquinoctialiū: tūc arcus diei æquaf̄ arcui noctis: & est æquinoctiū i uniuersā terra. Oēs uero alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæq̄les: ita q̄ in oībus circulis qui sunt ab æquinoctiali usq̄ ad tropicū cācri & in ipso tropico cācri maior est arcus diei q̄ noctis. i. arcus

sup horizōtē q̄ sub horizōte. Vnde in toto tpe quo sol mouet a p̄ncipio arietis p̄
 cācrū usq; in finē uirginis maiorant̄ dies supra noctes: & tāto plus q̄to magis acce
 dit sol ad cācrū: & tāto minus q̄to magis recedit. Ecōuerso aut̄ se habet de diebus
 & noctibus: dū sol est i signis australibus. In oibus aliis circulis quos sol describit
 iter æquinoctiale & tropicū capricorni maior est circulus sub horizōte & minor
 supra: unde arcus diei est minor q̄ arcus noctis. Et secūdū p̄portionē arcū mi
 norant̄ dies supranoctes: & q̄to circuli sunt p̄p̄iores tropico hyemali tanto
 magis minorant̄ dies. Vnde uidet̄ q̄ si fuman̄ duo circuli æquidistātes ab æqui
 noctiali ex diuersis p̄tibus, q̄tus est arcus diei i uno tātus ē arcus noctis in reliquo.
 Ex hoc sequi uidet̄ q̄ si duo dies naturales sumant̄ in anno æq̄liter remoti ab al
 terutro æquinoctioꝝ in oppositis p̄tibus: q̄ta est dies artificialis unius: tāta ē nox
 alterius: & ecōuerso. Sed hoc est q̄tū ad uulgi sensibilitatē i horizōtis fixatione. Ra
 tio. n. p̄ adēptionē solis cōtra firmamētū in obliquitate zodiaci uerius diiudicat.

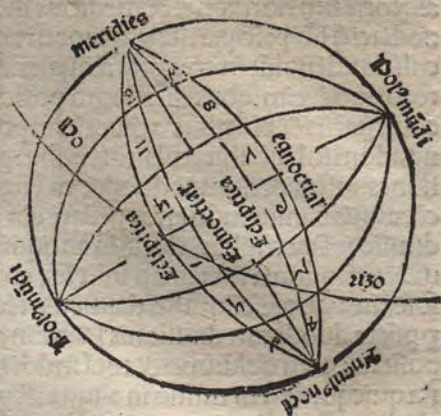
Quāto quidē polus mūdi magis eleuat̄ supra horizōtē tāto maiores sunt dies
 æstatis quādo sol est i signis septētrionalibus. Sed est ecōuerso quādo est i signis
 australibus: tāto. n. magis minorant̄ dies supra no
 ctes. Notādū etiā q̄ sex signa q̄ sunt a p̄ncipio can
 cri p̄ librā usq; in finē sagittariū habēt ascēssiones su
 as in sphæra obliq̄ simul iūctas maiores ascēssioni
 bus sex signoz̄ q̄ sunt a p̄ncipio capricorni p̄ arie
 tē usq; ad finē geminoꝝ. Vnde illa sex signa prius
 dicta dicūt̄ recte oriri: ista uero sex oblique. Vnde
 Virgilius. Recta meāt: obliq̄ cadūt a sidere cācri.
 Donec finit̄ chirō. sed cætera signa Nascunt̄ p̄no:
 descēdūt tramite recto. Et quādo est nobis maxia
 dies i æstate. s. sole existēte i p̄ncipio cācri: tūc oriū
 tur de die sex signa directe oriētia: de nocte aut̄ sex
 obliq̄. Ecōuerso quādo nobis ē mīmus dies i anno. s. sole existēte i p̄ncipio capri
 corni: tūc de die oriūt̄ sex signa obliq̄ oriētia: de nocte uero sex directe. Quādo at̄
 sol ē alterutro p̄ctoz̄ æquinoctialiū: tūc de die oriūt̄ tria signa directe oriētia: &
 tria obliq̄ & de nocte silr̄. Est. n. regula. q̄tūcūq; breuis uel plixa sit dies uel nox: sex
 signa oriūt̄ de die: & sex de nocte: nec p̄ plixitatē uel breuitatē diei uel noctis plu
 ra uel pauciora signa oriūt̄. Ex his colligit̄ q̄ cū hora naturalis sit spaciū t̄pis i quo
 medietas signi porit̄: i q̄libet die artificiali: silr̄ & i nocte sūt. xii. horæ naturales.
 In oibus aut̄ aliis circulis q̄ sūt a latere æquinoctialis: uel ex p̄te australi: uel septē
 trionali: maiorant̄ uel minorant̄ dies uel noctes secūdū q̄ plura uel pauciora de
 signis directe oriētibus: uel oblique de die uel de nocte oriunt̄.



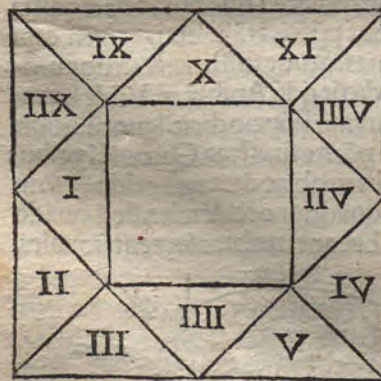
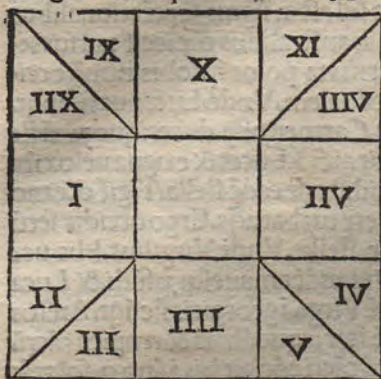
DE figura cæli.
 Cū enim signifer ad motū primi mobilis oīdie naturali circūferat̄: accidit ut in oī
 p̄cto t̄pis eiusdē figura cæli cōmutet̄ in q̄libet regione habitabili: cuius dies nō
 trāscēdet spaciū uiginti & q̄tuor horaz̄. Necessariū. n. ē sicut cōtinuo alius & alius
 p̄ctus eclipticæ orit̄: ita alius & alius p̄ctus eius occidit: & alius & alius sit i civ

culo meridiano:& alius & alius in eodem sub terra. Similiter necessariū est de pūctis ægnoctialis cæli:& iā dictū est i tertio huius q horizon & circulus meridianus simul diuidūt eclipticā & æq̄torē in q̄tuor q̄rtas:& nouisti q̄ unaq̄q̄ q̄rta circuli est nonagita graduū:erit ergo i p̄posito medietas zodiaci:& similiter æq̄toris sup̄ horizontē & medietas ifra:& uocari solēt cardines & anguli pūcta zodiaci q̄ sūt p̄cipia istarū q̄tuor q̄rtarū.Vnāquāq̄ earū q̄rtarū ægnoctialis circuli diuidi uolūt in tres p̄tes æquales:& erit qlibet graduū trigita:erūtq̄ p̄tes in toto duodecim:q̄bus duodecim p̄tes zodiaci correspōdēt.Et ista q̄ signifero accidūt uariis & pluribus a diuersis expositoribus uocatae sunt noībus ut imagines:domicilia:habacula:turres:burgēs:partes:hospitia:receptacula:loca:māssiones:caltra:& domus duodecim i figura reuolutiōis cæli.Sed post Ptolæmeū cōmunis consuetudo est appellare eos domos & ita nos uocabimus.Verūtamen diuisio ipsarū tripharia legit̄ in antiquis libris:& si oēs sapiētes in hoc conueniri uideant:quoniā imaginati sunt sex circulos magnos sup̄ duo pūcta opposita se se secātes:quorū cōmunis diameter tēdit ab austro uersus septētrionē:pcedere p̄ pūcta duodecim diuisionis p̄fatae in æquinoctiali unūquēq̄ p̄ duo pūcta opposita:ac totū cælū:imo & totā mūdi machinā in duodecim partes distiguere: ita quicquid est in mūdo in aliqua istarū duodecim partiū uel domorū esse concluditur.Sed aliqui extrema ipsius diametri super quā ipsi sex circuli se secant putauerūt esse polos zodiaci.Alii uero de quorū numero fuerit abraā a ueneris subtilis astronomus:qui in pluribus uidetur aduersari Ptolæmeo:crediderunt esse duo pūcta in quibus se secant horizon & meridianus:& hæc due opiniones cōmuniter non tenētur.Alii fuerūt ut Ptolæmeus & plurimi philosophorum qui dicūt ea pūcta esse polos mūdi sup̄ quos primus & regularis motus fit quī uarietatū ipsorū domorū causa potissima existit.Hanc opinionē credimus atq̄ moderni obseruāt.Et in hoc casu circulus horizon ut arbitrabat̄ abraā non est semp̄ unus ex sex circulis cum nō sit semp̄ horizon rectus:sed ut plurimū obliquus.Et si bene notaueris hos circulos diuidētes:nō iuenies semp̄ p̄fatas duodecim partes zodiaci æquales esse:sed solum opposita sibi inuicē æquari:imo nec eclipticā in quatuor quartas diuidi uti æquinoctialis nisi certa hora diei ut quādo p̄cipia arietis & libræ decimæ sphaeræ fuerit in horizōte.Hec est sentētia sapientū ad quā multi nō aduertūt.Obliquitas enim horizōtis est magna causa ut tales inæqualitates domorū contingant & aliā rationē intellexisti in libro tertio huius cū de ascēssionibus signorū loquutū fuit.Postq̄ ergo diuisus est zodiacus in partes duodecim scire debes q̄ illā uocat̄ prima domus cuius initū icipit oriri & appellat̄ ab oībus horoscopis uel ascēdēs eo q̄ de inferiori ad superioris hemisphaerū scandit:& dicit̄ etiam angulus & cardo & cuspis oriētalis.Et quæ succedit ei sub horizonte est secunda domus:post hūc tertia sequitur quæ ad angulū noctis finitur: dehinc sequitur quarta domus & q̄nta & sexta & reliquæ secūdū hūc ordinē usq̄ ad duodecimā quæ ad principiū oriētis terminat̄. Et quarta earum appellat̄ cardo & angulus & cuspis medie noctis & imū cæli:

& septima angulus cardo & cuspis occidentalis atq; descendens nā hæc ex oppo-
 sito respicit alcēdentē & occidere incipit. Decima uero cuius p̄cipiū sp̄ est i meri-
 diano d̄r angulus cardo & cuspis meridiei & āgulo noctis obliquit̄. Et cōsuetudo
 cois est domos secūdā q̄ntā octauā & undecimā q̄ sequunt̄ p̄fatos q̄tuor angu-
 los uocare succedētes: & ultimas q̄tuor q̄
 sunt tertia sexta nona & duodecima ap-
 pellare cadētes. Sed q̄a ip̄i planetæ i istis
 xii. domibus sicut in signis scdm̄ q̄ de si-
 gno in signū uadūt capiūt uel p̄dūt uires
 & significatiōes q̄sdā sup̄ hūc mūdū me-
 diū: scdm̄ q̄ unusq; ip̄s i eē suo dispositus
 repit̄. Nō minus q̄ppe uolētes futura p̄-
 dicere p̄ artem astroꝝ: aut iterrogātibus
 respondere & dubia illucidare: siue aliqd̄
 de nouo i choare uel expimētoꝝ imagi-
 nes efficere huiusmodi q̄ ad ipsius artis
 effectū p̄tinere putarūt: cōsiderāt hāc do-
 moꝝ dispositionē siue figurā cæli cōtin-
 gētē & eē planetāꝝ & stellāꝝ fixāꝝ i eaꝝ
 signa zodiaci & esse illoꝝ i eisdē. Nec ui-
 det̄ posse aliqd̄ p̄ficere astrologus q̄ figu-
 rā domoꝝ ad horā nō erexerit examina-
 ueritq;. Vna q̄dē ex clauibus eē uidet̄ & ra-
 dix sciā astroꝝ: i natiuitatibus: i egritudi-
 nibus: i statibus regnoꝝ uel p̄cipiū: i fabri-
 cis: i bellis cōponēdis: i negociatiōibus & i
 aliis reuolutiōibus tēpoꝝ faciēdaꝝ reꝝ at-
 q; p̄cipiis i q̄bus terapētica uel expiētia
 astronomiā uersat̄. Sed quō hæc figura
 dispōnis cæli ad oēm horā hēri possit &
 planetāꝝ status nō est p̄sentis idaginis. p̄
 istrumēta: tabulas. quoq; atq; canones p̄-
 ticulares iueniūt̄ magisterii iudicioꝝ eoz̄. Multipl̄ & si dep̄igi soleat figura do-
 moꝝ i p̄feti tres cōes explicabo. Quāꝝ p̄ria est figurā cæli similior & p̄pria: re-
 liq; uero dissimiles: sed sat̄isfacere uident̄ itētioi & speculatioi artificis. P̄ria est cū
 signauerimus duas p̄ferias concentricas & diuiserimus marginē iterclusū i. xii.
 p̄tes. Scdā si q̄dratū dep̄igamus i quo crucem signemus: cuius extremoz̄ latitu-
 do tertiā p̄tē costā q̄drati capiat ad quā terminat̄. Fit. n. hæc crux ex lineis se se-
 cātibus diuidētibus totā areā q̄drati i nouē q̄drata: post hoc q̄drata q̄tuor eoz̄
 q̄ sūt i āgulis p̄ diametros ad āgulos maioris q̄drati occurrētes diuidamus: hēbi-
 musq; p̄tes. xii. circūstātes q̄drato medio q̄tuor q̄drata p̄ cardinibus & octo triā



gulos p reliqs domibz. Tertio signato qdrato iscribamus qdratū scdm cuius an-
guli: q silr anguli figuræ cli uocant: ad media costaz primi terminent dextrū si-
nistrū sursum atq; deorsū: q tuor postea triángulos pcreatos p mediū sepabimus: li-
neas rectas ducendo ab angulis primi qdrati ad pūcta media costaz scdi. Deide
tertiū qdratū signemus i icdo pariformiter ut scds i primo. Erūtq; formati. xii.
triánguli circa qdratū tertiu q p. xii. domibz habent. Et hāc figurā coiter iuenies



descripta & frequētius obseruatā i libris iu-
dicioz. In unaq; aut istarū triū figurarū
pūctus oriētis statuit a pte sinistra ut i fi-
gura circulari picipiū sit ibi dētis siue
domus primæ. In scda figura sit i brachio
crucis sinistra. In figura tertia sit i angulo
scdi qdrati ex latera cōsili. Voco sinistra p-
te figuræ a nobis aspectæ q est a pte nra si-
nistra. Erūtq; scda domus i qlibet ipaz pti-
cula inferior sequens & reliq scdm ordinē.
Et a pria usq; ad finē sextæ itelligunt esse i
hemisphærio inferiori: & a septia usq; ad fi-
nē duodecime i hemisphærio superiori. In-
uentis qdē picipiis ipaz domoz & ueris
locis plætarz & capitis & caude draconis
ea in his pticulis locāt sapientes iudicioz
astroz: & habet p figura cæli & tpe rei cu-
ius cam i medio spaciū denotāt. Horz ue-
ro exempla in margine respicias.

DE diuersitate diez & noctium quatit
habitātibus i diuersis locis terræ.

Notādū aut q illis quoz zenith est i æqno-
ctiali circulo sol bis i āno trāsit pzenith ca-
pitis eoz. s. quādo est i picipio arietis uel i
picipio libræ: & tūc ff illis duo alta solsti-
tia: quoniā sol directe transit supra capita
eoz. Sūt itez illis duo ima solstia: quādo
sol est i primis pūctis cācri & capricorni &

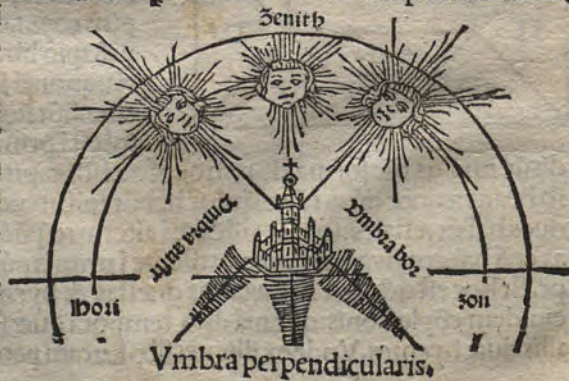
dicūt ima: qā tūc sol maxie remouet a zēith capitis eoz. Vnde ex pdcis patet: cū
sp hēant ægnoctiū q i āno q tuor hēbūt solstia: duo alta & duo ima. Patet et q
duas habet æstates: sole existente i alterutro pūctoz ægnoctialiū: uel ppe. Du-
as etiā habent hyemes. s. sole existente i primis pūctis cācri & capricorni uel p-
pe. Et hoc est qd dicit Alfraganus q æstas & hyems. s. nostræ sunt illis unius &
eiusdem cōplexionis: quoniā duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems sūt
illis duæ hyemes. Vnde ex illis uersibz Lucani patet expositio, Deprensū est hūc

eē locū quo circulus alti Solstitii mediū signozꝝ pcutit orbē. Ibi. n. appellat Luca
 nus circulū alti solstitii ægnoctialē: i quo cōtīgūt duo alta solstitia sub ægnoctia
 li existētibus. Orbē signozꝝ appellat zodiacū: quē mediū. i. mediātū hoc est diui
 sum i duo media ægnoctialis pcutit. i. diuidit. Illis etiā i anno cōtīgīt hfc q̄tuor
 umbras. Cum. n. sol sit i alterutro pūctozꝝ ægnoctialiū tūc i mane iacit umbra
 eozꝝ uersus occidentē: in uespere uero ecōuerso. In meridie uero est illis umbra
 ppēdicularis cū sol sit supra caput eozꝝ. Cū aut sol est in signis septētrionalibus
 tūc iacit umbra eozꝝ uersus austrū. Quādo est in australibus tūc iacit uersus se
 ptētrionē. Illis aut oriunt & occidunt stellæ q̄ sūt iuxta polos q̄ nobis nunq̄ occi
 dūt sicut & q̄busdā aliis habitātibus circa ægnoctialem. Vnde Lucanus sic ingr.
 Tūc furor extremos mouit romanus horestas. Carmenosqꝝ duces: quozꝝ iā fle
 xus in austrū Aether nō totā mergi tamē aspicit arctō. Lucet & exigua uelox ibi
 nocte boetes. Ergo mergit & parꝝ lucet. Itē Ouidius de eadē stella. Tigif oceano
 custos erimāthidos ursæ. Aequoreasqꝝ suo sidere turbat aqꝝ. Ergo occidit secū
 dū rectā sphaerā. In situ aut nro nūq̄ occidunt illæ stellæ. Vnde Virgilius. Hic uer
 rex nobis sp̄ sublimis: at illū Sub pedibꝝ styx atra uidēt manesqꝝ p̄fidi. & Luca
 nus. Axis iocidius gemia clarissimus arctō. Itē Virgi. i georgicis sic iqt. Arctos
 occāi metuētes æquore mergi. Quozꝝ zēith ē iter ægnoctialē & tropicū cācri.

I Illis aut quozꝝ zenith ē iter ægnoctialē & tropicū cācri cōtīgīt bis i āno qꝝ sol trā
 sit p zenith capitis eozꝝ: qd̄ sic patet. Intelligat circulus parallelus ægnoctialis trā
 siēs p zenith capitis eozꝝ: ille circulus itersecabit zodiacū i duobus locis æq̄distā
 tibus a p̄ncipio cācri: Sol igit existēs i illis duobus pūctis trāsit bis p zenith capi
 tis eozꝝ. Vnde duas habet æstates: & duas hyemes: q̄tuor solstitia: & q̄tuor um
 bras sicut existētes sub ægnoctiali. Et i tali situ dicūt qdā Arabiā eē. Vnde Luca
 nus loquēs de arabibus ueniētibus Romā in auxiliū Pōpeio dicit. Ignotū uobis
 arabes uenistis i orbē: Umbras mirati nemozꝝ nō ire sinistras. Quoniā i ptibus
 suis i aliq̄ die & in aliq̄ pte anni quādoqꝝ erāt illis umbræ dextræ: quādoqꝝ fini
 stræ: quādoqꝝ ppēdiculares: quādoqꝝ oriētales: quādoqꝝ occidētales. Sed quādo
 uenerūt Romā circa tropicū cācri tūc semp habebant umbras septentrionales.

Quozꝝ zēith ē i tropico cācri

I Illis siqdē quozꝝ zenith ē i tro
 pico cācri cōtīgīt qꝝ semel in
 āno trāsit sol p zenith capitis
 eozꝝ. i. quādo est i primo pū
 cto cancri. & tūc in una hora
 diei unius totius anni ē illis
 ūbra ppēdicularis. In tali situ
 dī eē syene citas. Vnde Luca
 nus. ūbras nusq̄ flectēte syene
 hoc itellige i meridie unius
 diei: & p residuū totius āni ia
 cit illis umbra septētrionalis.



19

Quorum zenith est inter tropicum cancri & circulum arcticum.

I llis uero quorū zenith est iter tropicū cācri: & circulū arcticū cōtingit q̄ sol ī sem-
piternū nō trāsīt p̄ zenith capitis eorū: & illis semp̄ iacit̄ umbra uersus septētrio-
nē. Talis est situs noster. Notādū etiā q̄ aethiopia uel aliq̄ pars eius est circa tro-
picū cācri. Vnde Lucanus, Aetiopūq; solū quod nō p̄meret̄ ab ulla Signiferi re-
gione poli: nisi poplite lapsō Vltima curuati p̄tēderet ungula tauri. Dicit̄. n. q̄
dā q̄ ibi sumis signū æquoce p̄ duodecima parte zodiaci: & p̄ forma aialis: q̄
secūdū maiore partē sui est ī signo q̄ denoiat. Vnde taurus cū sit ī zodiaco secū-
dū maiore sui partē: tamē extendit pedē suū ultra tropicū cācri: & ita p̄mit̄ aethio-
piā: licet nulla pars zodiaci p̄mat̄ eā. Si. n. pes tauri de quo loquit̄ auctor exten-
deret̄ uersus æquinoctialē: & esset ī directo arietis: uel alterius signi: tunc p̄meret̄
ab ariete uel uirginē: & aliis signis: quod patet p̄ circulū æquinoctialē paralellū cir-
cūductū p̄ zenith capitis ipsoꝝ aethiopū: & arietem & uirginē uel alia signa. Sed
cū rō phisica huic cōtrariet̄: nō. n. ita essent denigrati si in temperata nascerent̄
habitabili: dicendū q̄ illa pars aethiopiæ: de qua loquit̄ Lucanus: est sub æqui-
noctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquit̄ extendit̄ uersus æquinoctialē. Sed di-
stinguit̄ tūc̄ signa cardinalia & regiones. Nā signa cardinalia dicunt̄ duo signa
ī q̄bus cōtingūt solstitia: & duo ī q̄bus cōtingūt æquinoctia. Regiones aut̄ appellā-
tur signa intermedia. Et secūdū hoc patet q̄ cū aethiopia sit sub æquinoctiali nō p̄-
mit̄ ab aliqua regione: sed a duobus signis tātū cardinalibus, ariete & libra.

Quorum zenith est in circulo arctico.

I llis aut̄ quorū zenith est ī circulo arctico cōtingit ī quolibet die & tpe anni q̄ ze-
nith capitis eorū est idem cū polo zodiaci & tunc habent̄ zodiacū siue eclipticā
pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flectitur
supra circulū hemisphaerii. Sed cum firmamentū continue moueatur circulus
horizontis intersecabit̄ zodiacū in istanti: & cum sint maximi circuli in sphæ-
ra intersecabunt̄ se ī partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emerge
supra horizontem & reliqua deprimitur sub horizonte subito: & hoc est quod
dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: & reliqua sex oriuntur cū to-
to æquinoctiali. Cū aut̄ ecliptica sit horizō illoꝝ: erit tropicus cācri totus supra
horizōta: & totus tropicus capricorni sub horizōte: & sic sole existente ī primo
pūcto cācri erit illis una dies uigintiquatuor horarū: & quasi istans p̄ noctē. quia
in istati sol trāsīt horizōta: & statim emergit supra horizontem: & ille cōtactus
est illis p̄ noctē. Econuerso cōtingit̄ illis sole existente in primo puncto capricor-
ni. Est enim tunc illis una nox uigintiquatuor horarū: & quasi instans p̄ die.

Quorum zenith est inter circulum arcticum & polum mundi.

I llis autem quorū zenith est inter circulū arcticum & polū mundi arcticū con-
tingit q̄ horizon illorū intersecat̄ zodiacū in duobus punctis æquidistantibus
a principio cancri: & in reuolutione firmamenti contingit q̄ illa portio zodiaci
intercepta semper relinquitur supra horizontem. Vnde patet q̄ quādiu sol est
in una portione intercepta erit unus dies cōtinuus sine noctē, ergo si illa portio

fuerit ad q̄titatē signi unius erit ibi dies cōtinuus unius mēsis sine nocte: si ad q̄titatē duorū signorū erit duorū mensiū: & ita deiceps. Itē contigit eisdē q̄ portio zodiaci intercepta ab illis duobus p̄ctis æquidistātibz a p̄cipio capricorni semp̄ reliquit sub horizontē: unde cū sol est ī illa portione intercepta: erit una nox cōtinua sine die breuis uel magna secūdū q̄titatē interceptæ portionis. Signa autē reliqua quæ eis oriunt̄ & occidūt: p̄postere oriunt̄ & occidūt. Oriunt̄ p̄postere sicut taurus ante arietē: aries ante pisces: pisces ante aquariū: cū econuerso deberēt oriri. Saries ante thaur̄: sed tamē recte occidūt. Et tamen signa his opposita oriunt̄ recto ordine: & occidūt p̄postere: ut scorpius ante librā: libra ante uirginē: & tamē signa his opposita occidūt directe. illa. si q̄ oriebāt̄ p̄postere: ut taurus.

Quorum zenith est in polo arctico.

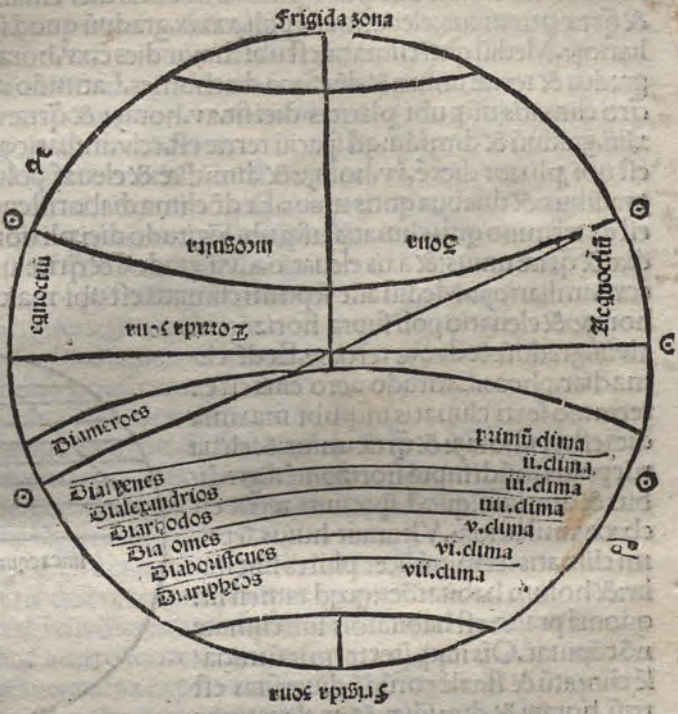
¶ Illis autē quorū zenith est in polo arctico contingit q̄ illoꝝ horizon est idē quod æquinoctialis. Vnde cū æquinoctialis intersectet zodiacū in duas partes æquales: sic & illoꝝ horizon relinquit medietatem zodiaci supra: & reliquā infra. Vnde cū sol decurrat per illā medietatē: quæ est a principio arietis usq̄ in finē uirginis: unus erit dies continuus sine nocte: & cū sol decurrat in illa medietate quæ est a principio libræ usq̄ in finē pisciū erit nox una continua sine die. Quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia medietas est una nox. Vnde totus annus ē ibi unus dies naturalis. Sed cū ibi nunq̄ magis. xxiii. gradibus sol sub horizonte deprimat̄: uidetur q̄ illis sit dies cōtinuus sine nocte. Nā & nobis dies dicitur ante solis ortū supra horizontē. Hoc autē est quantū ad uulgarē sensibilitatē. Non enim est dies artificialis quantū ad physicā rationem nisi ab ortu solis usq̄ ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc itē q̄ lux uidetur ibi esse p̄petua: quoniā dies est anteq̄ leuet̄ super terrā per. xviii. gradus ut dicit Ptolæmeus. Alii uero magistri dicūt. xxx. scilicet p̄ quantitātē unius signi: Dicendū q̄ aer est ibi nubilosus & spissus. Radius enī solaris ibi existens debilis uirtutis magis de uaporibus eleuat̄ q̄ possit consumere: unde aerem non serenat: & non est dies.

DE diuisione climatum.

¶ Imaginetur autē quidā circulus in superficie terræ directe suppositus æquinoctiali. Intelligatur etiā alius circulus in superficie terræ trāsiens per orientē: & occidentem: & per polos mundi. Isti duo circuli intersectant se se in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: & diuidunt totā terrā in quatuor quartas: quæ una est nostra habitabilis illa scilicet quæ intercipitur inter semicirculū ductum ab oriente in occidentē per polum arcticū. Nectamen illa quarta tota est habitabilis quoniā partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo una linea media æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem a partibus habitabilibus: quæ sunt uersus septentrionē. Intelligatur etiā alia linea æquidistans a polo arctico diuidens partes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionē: propter frigus a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialem.

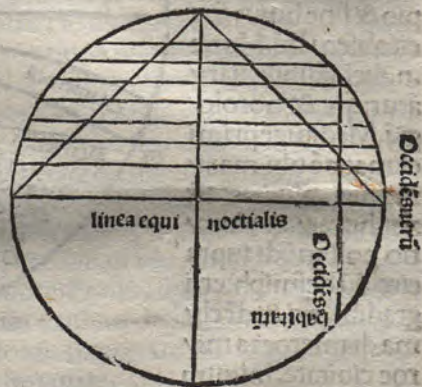
Inter istas etiā duas lineas extremas intelligantur sex lineae parallelae æquinoctia/ li quæ cū duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata: prout in præsentī patet figura.

Dicitur autē clima tantū spa/ ciū terræ p̄ q̄tū sensī/ bilis uariat horologi/ um. Idē nāq; dies æsti/ uus aliq̄tus: q̄ ē ī una regione: & sensibilib; ē minor ī regione p̄pi/ q̄ori austro. Spaciū igr̄ tantū q̄tū incipit di/ es idē sensibilib; uariari dī clima. Nec est idē horologiū cū princi/ pio & sine huius spa/ cii obseruatū. Horæ n̄ diei sensibilib; uari/ ātur: q̄re & horolo/ giū. Mediū igr̄ primi climatis ē ubi maxi/ ma diei p̄lixitas est xiii. horarū. & eleua/ tio poli mūdi supra circulū hemisphærii gradib; .xvi. & dī cli/ ma diameroes a me/ roe ciuitate. Initium eius ē ubi diei maio/



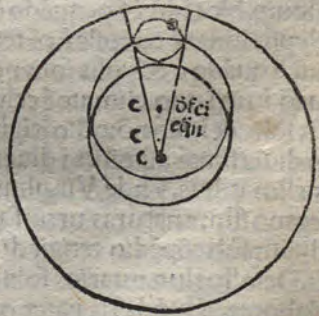
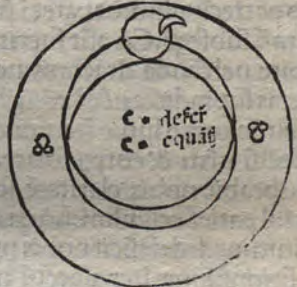
ris p̄lixitas est. xiii. horarū: & dimidiæ & q̄rtæ unius horæ: & eleuat̄ polus supra horizōtē gradibus. xii. & dimidiæ & q̄rtæ unius gradus. Et extēdit̄ eius latitudo usq; ad locū ubi lōgītudo p̄lixioris diei est. xiii. horarū: & q̄rtæ unius: & eleuat̄ polus supra horizōtē gradibus. xx. & dimidio. q̄d spaciū terræ ē. ccccxi. miliaria. Mediū autē sc̄di climatis ē ubi maior dies ē. xiii. horarū & dimidiæ: & eleuatio poli supra horizōtē. xxiiii. graduū: & q̄rtæ ptis unius gradus. Et dī clima dialyenes. Latitudo uero ei; ē ex terio primi climatis usq; ad locū: ubi fit dies p̄lixior. xiii. horarū & dimidiæ: & q̄rtæ ptis unius horæ: & eleuat̄ polus. xxvii. gradib; & dimidio & spaciū terræ ē. cccc. miliariorū. Mediū tertii cliatis ē ubi fit lōgītudo p̄lixioris diei. xiiii. horarū: & eleuatō poli supra horizōtē. xxx. graduū & dimidiū: & q̄rtæ unius ptis. Et dī clīa dialexandrios. Latitudo ei; ē ex terio sc̄di cliatis usq; ubi p̄lixior dies ē. xiiii. horarū & q̄rtæ unius, & altitudo poli. cccxxx. graduū: &

duarū tertiarū: quod spaciū terræ est. ccc. miliariorū. Mediū quarti climatis est
 ubi maioris diei plixitas ē q̄tuordecī horarū & dimidiæ: & axis altitudo. xxxvi.
 graduū & duarū q̄ntarū horarū. Et dicī diarhodos. Latitudo uero eius est ex ter/
 mino tertio climatis usq̄ ubi plixitas maioris diei est. xiiii. horarū & dimidiæ:
 & q̄rtæ p̄tis unius: eleuatio aut̄ poli. xxxix. graduū quod spaciū terræ est. ccc. mi/
 liariorū. Mediū q̄nti climatis est ubi maior dies ē. xv. horarū: & eleuatio poli. xli.
 gradus & terræ unius: & dī clima diarhomes. Latitudo uero eius ē ex termino
 q̄rti climatis usq̄ ubi plixitas diei sit. xv. horarū & q̄rtæ unius: & eleuatio axis
 xliii. graduū & dimidiū: q̄d spaciū terræ est. cclv. miliariorū. Mediū sexti climatis
 est ubi plixior dies ē. xv. horarū & dimidiæ: & eleuat̄ polus supra horizontē. xlv.
 gradibus: & duabus q̄ntis unius. Et dī clima diaboristenes. Latitudo uero eius
 est ex termino q̄nti climatis usq̄ ubi lōgītudo diei plixior est. xv. horarū & dimi/
 diæ & q̄rtæ unius: & axis eleuatio. xlvii. graduū & q̄rtæ unius. q̄ distātia terræ ē
 ccxii. miliariorū. Mediū aut̄ septimi climatis est ubi maior plixitas diei est. xvi.
 horarū: & eleuatio poli supra horizontē
 xlviii. graduū: & duarū tertiarū. Et dī cli/
 ma diaripheos. Latitudo uero eius est ex
 termino sexti climatis usq̄ ubi maxima
 dies est. xvi. horarū & q̄rtæ unius: & eleua/
 tur polus mūdi supra horizontē. l. grad/
 bus & dimidio: quod spaciū terræ est
 elxxxv. miliariorū. Ultra aut̄ huius septi/
 mi climatis terminū licet plures sint isu/
 læ: & hoīum habitatōes: q̄cqd tamen sit:
 quoniā prauæ est habitatōis sub climate
 nō cōputat̄. Ois itaq̄ iter terminū initia/
 lē climatū & finalē eorū ē diuersitas est
 triū horarū & dimidiæ: & ex eleuatione
 poli supra horizontē. xxxviii. graduū. Sic
 igr̄ patet uniuscuiusq̄ climatis latitudo a p̄cipio ipius uersus æq̄noctialē usq̄ i
 fine eiusdē uersus polū arcticū: & q̄ primi climatis latitudo ē maior latitudine
 scd̄i: & sic deinceps. Lōgītudo aut̄ climatis pōt appellari linea ducta ab oriētē i oc/
 cidentē æquidistans ab æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis est maior
 longitudine secundi: & sic deinceps: quod contingit propter angustia sphaeræ.



DE circulis & motibus planetarū: & de causis eclipsiū solis & lunæ Ca. q̄rtū.
 Orādū q̄ sol hēt unicū circulū p̄ quē mouet̄ i superficie lineæ eclipticæ
 & ē eccētricus. Eccētricus q̄dē circulus dī nō oīs circulus: sed solū ta/
 lis q̄ diuidēs terrā in duas partes æquales nō habet cēt̄rū suū cū cēt̄ro
 terræ sed extra. Pūctus aut̄ i eccētrico q̄ maxime accedit ad firmamē
 tū appellat̄ aux: quod iterptat̄ eleuatio. Pūctus uero oppositus q̄ maxime remo/
 tionis est a firmamēto dī oppositio augis. Solis aut̄ ab occidēte i oriētē duo sūt

motus: quoz unus ē ei p̄prius ī circulo suo eccētrico: quo mouet in om̄i die ac nocte. lx. minutis fere. Alius uero tardior ē motus sphæaræ īpius supra polos axis circuli signoz: & ē æq̄lis motui sphæaræ stellarū fixarū. s̄. in. ioo. annis gradu uno. Ex his itaq; duob; motibus colligit̄ cursus eius ī circulo signoz ab occidēte ī oriētē p̄ quē abscedit circulū signoz. i. ccclxv. dieb; & q̄rta unius diei fere p̄ter rē modicā q̄ nullius ē sēnsibilitatis. Quilibet aut̄ planeta tres hēt circulos p̄ter solē. s̄. æquātē: deferentē: & epicyclū. Aequās qdē lunæ ē circulus cōcētricus cū terra: & est ī superficie eclipticæ. Eius uero deferēs est circulus eccētricus. nec est ī superficie eclipticæ: imo una eius medietas declinat uersus septētrionē: altera uersus austrū. Et itersecat deferēs æquātē ī duobus locis. Et figura itersecōis appellat̄ draco: quoniā lata ē ī medio & angustior uersus finē. Intersectio igit̄ illa p̄ quā mouet̄ luna ab austro ī aq̄lonē appellat̄ caput draconis. Reliq̄ uero intersectio p̄ quā mouet̄ a septētrione ī austrū d̄r cauda draconis. Deferētes qdē & æquātes cuiuslibet planetæ sūt æq̄les. Et sciendū q̄ tā deferēs q̄ æquās Saturni Iouis Martis Veneris & Mercurii sūt eccētrici & extra superficie eclipticæ & tamē illi duo sūt ī eadē superficie. Quilibet etiā planeta p̄ter solē hēt epicyclū. Et ē epicyclus circulus puus p̄ cuius circūferētiā deferēt̄ corpus planetæ: & ceterū epicycli sp̄ deferēt̄ ī circūferētia deferētis. Si igit̄ duæ linæ ducant̄ a cētro terræ ita q̄ includāt̄ epicyclū alicuius planetæ: una ex pte oriētis: reliq̄ ex pte occidētis: p̄ctus uero cōtactus ex pte occidētis d̄r statio p̄ria: p̄ctus uero cōtactus ex pte occidētis d̄r statio sc̄da. Et quādo plāeta ē ī alterutra illarū stationū d̄r statōarius. Arcus uero epicycli superior iter duas statioēs iterceptus d̄r directio: & quādo planeta est ī illo tūc d̄r directus. Arcus uero epicycli inferior iter duas statioēs iterceptus d̄r retrogradatio. & planeta ibi existēs d̄r retrogradus. Lunæ aut̄ non assignat̄ statio directa uel retrogradatio. Vnde non d̄r luna stationaria directa uel retrograda pp̄ uelocitatē motus eius ī epicyclo.



DE eclipsi lunæ. Cū aut̄ sol sit maior terra: necesse est q̄ medietas sphæaræ terræ ad minus a sole sp̄ illuminet̄: & umbra terræ extensa ī aere tornatilis minuat̄ in rotūditate: donec deficiat ī superficie circuli signoz: īsepabilis a nadir solis. Est aut̄ nadir solis p̄ctus

directe oppositus soli i firmamento. Vnde cū in plenilunio luna fuerit i capite uel i cauda draconis sub nadir solis: tunc terra iterponet soli & lunæ: & conus umbræ terre cadet sup corpus lunæ. Vnde cū lunā lumē nō hēat nisi a sole: rei ueritate deficit a lumine. Et est eclipſis generalis i oī terra si fuerit i capite uel i cauda draconis directe. Particularis uero eclipſis si fuerit ppe uel iſra metas determinatas eclipſis. Et sp i plenilunio uel circa cōtigit eclipſis. Vnde cū i q̄libet oppōne hoc ē i plenilunio nō fit luna i capite uel cauda draconis nec opposita nadir solis: nō ē neceſſe i quolibet plenilunio pati eclipſim: ut patet i p̄ſeti ſigura q̄ ſubſeq̄. Cū aut fuerit luna i capite uel cauda draconis: uel ppe metas ſupradictas: & i cōiūctiōe cū ſole: tūc corpꝫ lunæ iterponet iter aspectū n̄m & corpꝫ ſolare. Vnde obūbrabit nobis claritatē ſolis: & ita ſol patiet eclipſim: nō q̄a deficit a lumine: ſed deficit nobis pp iterpoſitionē lunæ iter aspectū n̄m & ſolē. Ex his patet q̄ nō ſp ē eclipſis ſolis i cōiūctiōe ſiue i nouilunio. Notādū ē q̄ quādo ē eclipſis lunæ: ē eclipſis i oī terra: ſed quādo ē eclipſis ſolis ne quāq̄ imo i uno climāte ē eclipſis ſolis: & i alio nō: q̄ cōtigit pp diuerſitatē aspectus i diuerſis climatibus. Vnde Virgilius elegantiffime naturas utriuſq̄ eclipſis ſub cōpēdio tetigit diſcēs. Defectus lunæ uarios ſolisq̄ labores. Ex p̄dictis patet q̄ cū eclipſis ſolis eſſet i paſſione domini: & eadē paſſio eēt i plenilunio: illa eclipſis ſolis nō fuit n̄alis: imo miraculoſa cōtraria natura: q̄a eclipſis ſolis i nouilunio uel circa d̄bet cōtigrere. Propter q̄ legiſ: Dionyſiū ariopagita i eadē paſſione dixiſſe: Aut deus naturæ patit: aut mūdi machina diſſoluet.

Opusculum ſphæricum Ioannis de ſacro buſto explicatum eſt,



Disputationum Ioannis de monte regio contra cremonensia in planetarum
theoricis deliramenta præfatio.

Vniuersis bonarum artium studiosis Ioannes de monte regio, S.P.D.



ostq̄ emissimus idicē opeꝝ: q̄ librariis nr̄is formā/
da trademus: nōnullis: ut accepimus: lædēdi ma/
gis q̄ iuuādi studio iſlāmatis: illud mox uisū ē rep̄/
hēsiōe dignū: q̄ quorūdā opa scriptoz̄ imutare co/
namur: alioꝝ uero p̄rsus reitice nouis uidelicet
illatis traductōibz̄: deide q̄ plerisq̄; p̄bis uetustisq̄;
auctoribz̄ cōtradidere: ac quorūdā recētiōꝝ comē
taria obſare nō ueremur: noibus ēt: qd̄: ut isti pu/
tāt: acerbū ē: enūciatis. Mihi aut̄ uolēti potius prō/
pta rectaq̄; exēplaria uersare q̄ aut noua cōdere aut
mēdosa excribare: haud q̄q̄ diffidēdū est id libēret
atq̄ cōsulto factū ēē: nō quo alienæ detrahā aucto
ritati: sed quo mathēaticaz̄ studia iā ide a sæculis

multifariā inq̄nata ac pene ab oībz̄ d̄relictā: oī labe quoad eius fieri pōt absterſa
illuſtrēē: qd̄ p̄fco. cū i mutādi pluriā: tū d̄nuo traducēdi offō fieri neceſſe ē. Cō/
tradidere at̄ scriptoribz̄ q̄q̄ ātiq̄s si usq̄ ut hoīes errauerit iuſti uiri ac liberalis iḡe
niē esse arbitramur: exēplo moniti oīum fere eoz̄ q̄ unq̄ aliqd̄ noui cōposuere.
Quod deniq̄; noībz̄ scriptoz̄ nō peccimus haud absētaneū uideri d̄bet: cū mi/
felli qdā nimia capti credulitate tātū tribuāt festiuis libroz̄ iſcriptōibz̄ auctoz̄
q̄ uetustati: ut de re q̄piā disputaturi sup̄mū ac ualidissimū argumētādi locū sp̄
ab auctoritate mutuādū cēſeāt. ſ. alieni aſſertōi q̄licūq̄ plus fidetes q̄ rōni certiffi
mæ. Aſſert̄ nescio qd̄ ſingularis iſulḡētix̄ mors hoīum q̄ aliqd̄ i uita cōposuere:
ut quos adhuc uiuos forſitā negligēremus: eoz̄ iā uita ſunctoz̄ opa religioſius
āplexemur: ſiue q̄ ſniis ipoz̄ refragari nō licet ne p̄ iuidiā aut iſolētiā id fieri cre
daſ: ſiue q̄ aliēa placita excutere argutiūſq̄ diiudicare grauamur: quoniā id ple
rūq̄; ſine magno labore fieri neq̄. Hic ergo factū eſſe credideri ut cōplura l̄raz̄
ſtudia ſōni cuiuſdā aut anilis fabulæ ſpēm cōtraxerit ob lectōes nimīū ſecuras
ac cōmētātōes obſeq̄oſas. Verz̄. n. uero & ſi cōtagiū illd̄ oībz̄ ferme liberalibz̄ ſtu
diis cōe ſit: i mathēaticis tamē oīo pudēdū ē ac iſtolerabile: q̄ppe q̄ cōſeſſu oīum:
p̄petuā ſp̄ p̄ſeferētia certitudinē: nr̄i deſidia ſæculi ad ſecē quādā d̄coſta ſſ: adeo
ut i ſcīa ſiderali: uniuerſas. n. iuducere lōgū eſt: p̄ter Gerardū cremonēſe ac Ioānē
de ſacro buſto cūctos penē auctores negligamus: iāq̄; p̄ aſtronomis celebremur
q̄ eoz̄ cōmēta Theoricis. ſ. planetaz̄ Sphærāq̄; ut uocāt: materialē uidimus. At
ubi nūerōꝝ quoq̄; tabulaz̄ p̄dictionūq̄; i choamēta qdā attigimus: tū demū p̄ſci
ūdiq̄; crediur. Hic alii lectiōibz̄ publicis allegāur diſcipulos. ſ. ſcūri q̄les ipi ſumō
p̄ceptores. Alii ad cōſultatōes p̄cipū accerſimur quoz̄ apploſiōe firmati mox
i publicū ac plebeiā turbā deliramēta nr̄a p̄fūdere nō erubeſcimus. Pudet p̄fco
recēſere q̄ta nobis ide cōtumelia plerūq̄ obueniat: & q̄dem nō idigne quādo p̄

cæcitatem stolidam ppriæ precones sumus iēptiæ. Sed hæc quidem quum ad-
nexa sibi pœna luantur leuiori egent censura q̄ q̄ ad corrigenda exēplaria sciarū
quis recūditaz̄ idiscrete ruimus. Hoc etenī: nisi fallor: piaculū est inias auctoz̄
nobilū obtenebrare cōtagiis pprie suppositis ignoratiæ: posteritatēq; uiciatis li-
broz̄ exēplis ificere. Quis, n. nesciat mirificā illā formādi artē: nup̄ a nratibus ex
cogitatā: obesse tātū mortalibus si mēdosa disseminēt libroz̄ uolumina: q̄tū
p̄dest exēplarib; rite correctis. Nō q̄o mihi tempore quo minus unū p̄ferā exē-
plū correctoris aūdaci: q; geographiā Strabonis latinā aliquādo factā: romanis
nup̄ librarīs formādā exhibuit: quis ridere magis libeat q̄ lris idicare hoīs sciolī
cōfidētiā. Is ī tertio uolumine ubi de p̄lixitate diei maximæ agit q̄ accidit hitā/
tibus iter Romā & Neapolim: dies inqt̄ maxima est horaz̄ solstitiāliū q̄decī.
illic etiā sæpius hoc epitheto solstitialiū repetito: incitiā suā atq; barbarismū
idicās uno, s. uerbo duplicem p̄stituit ignoratiā. Quum, n. auctor græcus dicat
ὄρον ἰσημερίων qđ latine est horaz̄ æqnoctialiū: Stolidus ille miratus ē: quo
nā mō æqnoctiales horæ diem solstitiū cōstituere possint: æqnoctio ac solstitio
multū iter se distātibus. Itaq; a solstitio horas illas denoiauit: ignorans utiq; cur
æqnoctiales dicant̄ horæ etiā ille q̄ ī die solstitiali numerant̄. Nemo sane tantū
traductori Guarino uitū ip̄tabit: is, n. sup̄ius haud lōge post caput scđi uolu-
minis: diē maximā apud britānos horaz̄ æqnoctialiū esse decē & nouē ifinuat.
Nō d̄ret ille solstitiāliū sicut grāmaticellus iste: sed a solstitio solstitiale formaret
Lucanū imitatus dicētē: rapidiq; leonis solstitiale caput. Tali correctori imo po-
tius corruptori: exēplaria emēdatu difficilia plurimūq; ip̄edita o amice credis?
Quid q̄so fiet si traductoris icuria primū exēplar uitio sit obductū: aut ab esuriē-
ti quouis librarīo p̄perā imutatū? Quoz̄ p̄fecto utrūq; cernere est in eo opere
quod hodie p̄ Geographia Claudii Ptolæmei circūfer̄: ubi nec l̄ralis cōtextus
auctoris græci respōdet sn̄is: iacobo Angelo florētino iuertēte: neq; tabulæ pu-
ciæ p̄ticulariū a Ptolæmeo iftitutā seruant effigiē: sed friuolā ab hoīe famelico
passæ sūt imutationē. Igif̄ q; se h̄re putabit cosmographiā Ptolæmei: ne umbrā
qdē tāti opis poterit ostentare: fidēq; nemo nō habebit sūmatim dicenti mihi:
opus hoc nōdū ad latinos trāslatū esse: p̄serti si rescouerit ipsū ob difficultatē suā
diu apud græcos quoq; p̄ditū: oīnoq; iterituz̄ fuisse: nisi monachi cuiusdā ma-
xima uigilātia reptū esset. Sed hæc alibi pleniori reddent̄ tractatu. Iā uero reuer-
tens unde abii: ne aliena delicta rep̄hēdētē meipsū uidear eximere a grege isto ri-
diculo astronomoz̄ tāq; inocentē nulliq; errori obnoxiiū: nūc p̄fiteor æquela-
tuz̄ imo grās igentes habituz̄ plerisq; oībus q; meas ispicient editiones iudica-
būt: quis ifidiose: q̄s & si scia. Horatii Quītiliani q; monitu nō esse p̄cipitādas:
aliqd̄ tamē ī ætate uegetiori tentādū est: ne uētri tātū more pecudū indulgere ui-
dear. Suspisor aut̄ fore nōnullos q; isolentiæ crimen mihi obiectabūt: ut q; ī Ger-
mania ne dicā barbarie degā: iops libroz̄: a frequentiaq; doctoz̄ hoīum semo-
tus: tot tāq; celebratos uiros ip̄etere aulim. Sed hi: nisi me fallit aius: ueniam da-
būt: si finē p̄positi: nō p̄sonā scriptoris aut fortunā p̄penderit. Nā quo licentius

abūdiusq; uniuersi tētata mea īspicere: iudicare: corrigere: ac retractare q̄ant: ec-
 ce meipsum spōte īterp̄ramēto multiplici ī mediū statuo haud reformidātē p
 republica l̄faria q̄uis expiri fortunā. Sitq; hęc p̄sens lucubratiūcula q̄si p̄gusta/
 mētū uniuersae cōmētatiōis: quā ueluti mēsūrā reliq̄ aetatis n̄rae: q̄tācūq; deus tri-
 buet: exercebimus. Hortamur deniq; lectores: beniuolos qdē ut p̄ suo qsq; īge-
 nio conatus n̄fos examinet: nō qdē sine p̄mio nisi q̄sp̄iā noīs sui celebrationē ne-
 gligere uelit: quā certe pollicemur facturos ī opibus n̄fis ubi fuerit opportunū:
 æmulis aut nōnihil uoluptatis accedet si hoīem res iūsitatas aggredi ausū ī erro-
 re dephēderint. Sed ne lōgius p̄semur īcipiemus p̄currere Theoricas planetaz
 Gerardo cremonēsi: ut fert: æditas: iā pridēq; ī oibus studiis generalibus legi cæ-
 ptas: opus qdē tenue sed a multis magnisq; ingeniis credule p̄batū. Multos pas-
 sim offendēs infanos eius expositores: errataq; sua demōstrationibus geometri-
 cis roborare conātes. Qui q̄friuoie uigilauerint specie dialogi manibus nostris
 iamdudum erepti intelligent: quem in urbe Roma quondam lufimus. Nunc/
 que uniuersos fideralis scientiæ studiosos eo interprete Salutamus.

VIENNENSIS

CRACOWIENSIS.

.V.

.C.



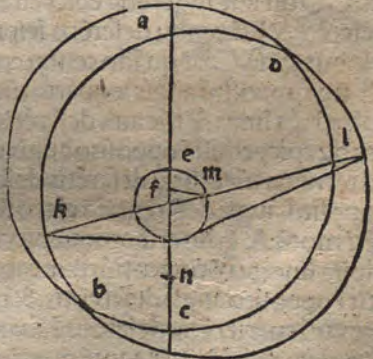
I q̄s forte roget q̄obré potissimū ad hęc ædem diui
 Petri apli hoc mæe cōcesserī: is sciat ī primis oratū
 me uenisse ut Pio defūcto pōtifex succedat cui sin-
 cera religio cordi sit: q̄ xp̄iani noīs inimico mahu-
 meto occurrere ausit: q̄q; externis olim cōculcatis
 hostibus ītestina studeat tollere discidia: ut tādē oī
 ambitōe ac praua cupiditate extincta boni mores ex
 itegro resumāt: ac deiceps optima q̄q; artes ī lucē
 redeāt q̄ turbulētahac n̄ra a tate negligi uident. Nā
 ut reliq; studiōz genera silētio p̄terea: artes libera-
 les hortant p̄serti illæ q̄s uocāt mathematicas: q̄ ita
 misere mortaliū aīs exciderunt: ut p̄ paucos hodie
 repies q̄ satis doctē cōsecuti sint eas: plurimi aut &

ferme oēs uix æquo aīo miserabile dictu: earz noīa audiāt: nihil suaue arbitrātes
 qdē nō auri sacra famē expleat. Interea tamē ea q̄ astroz polliceſ notitiā quosdā
 afficit hoīes: nō qdē: ut æquū eēt: aī excredi sed glorie aut q̄stus grā q̄ iusto ordi-
 ne neglecto dū ad futura pnūciāda nimīū p̄perāt: totā ferme q̄ de motibus ē p̄-
 tereūt astronomiā: quo demū fieri solet: ut uulgari undiq; hēanf ludibrio: neq;
 id iūria: quādoqdē ab erroribus suis quoq; occasiones ignorāt abstinerenō stu-
 dēt. Sed q̄snā me appellat: hoīem tāta turba discernere nō sinit: C. Saluere itēz
 te iubeo loānes optime. V. Saluū te aduenisse gaudeo amice dulcissime. C. Iā du-
 dū salutatus haud respōdisti. Quid agit. V. deābulat. Sed tu qd rei hic habes: C.
 Expecto. V. O te scelicē q̄ expectādigrām hēs: ad capeſſedas. n. opes ecclesiasticas
 hęc aiūt eē uia. C. Ha ha. Tu quoq; iccirco beaberis: q̄ tātope ante hostiū mora-

ris facz. **V.** Deus faxit. Sed nūc ego Nicenū expecto dominū meū nō ut ita dixerim beneficia. **C.** At ego dominū meū opior futurū custodē ad cōclauē. **V.** Tu igit hoc triduo ī carcere latebis: id qdē cōmodi hīturus ut q̄primū electio noui pōtificis tibi īnorescat. **C.** Quid tū postea. **V.** Ut inde fortunas eius p̄dere possis. **C.** Reſte p̄fecto id explorādī talis crediſ eē ianua. **V.** Alii diē potius obſeruādū cēſēt quo cathedrā p̄mit aplicā corona triplici redimitus. Sed miſſa iſtāc faciamus: orādus multo maxie deus ē ut cāptis illis adſpiret: utq; Mercuriū ſuos ſœlici radio tēpare iubeat hoies deuote ſupplicādū ē. **C.** Ita faciūdū cenſeo. **V.** Veꝛ ut ad uſitata iucūdioraq; n̄ſa colloq̄a redeamus opportune mones ubi Mercuriū cōmemoras. **V.** Quid q̄ſo īcidit? **C.** Theoricā planetaz cōes ī mētē rediere: p̄ſertim locus ille ubi de minutis p̄portōalibus Mercurii agit. Nā ſn̄ia eius loci haud quaꝫ reſpōdere uideſ tabulis nūmeroz. **V.** Theoricās dicit Gerardo quodā: ut fama ē: cremoneſi æditas q̄ unde primā fortitā ſint fidē ut tātope legerent: ſapenūmero admiratus ſum. **C.** Tu ne illas lectū iri adeo iniquū arbitraris? **V.** Vtz legēdæ ſint an potius negligēdæ: alius q̄ſpiā paulo poſt iudicariſ. **C.** Igit̄ ineptus ego fruſtra tātā illis fidē hūi: q̄ppe q̄s toriēs magna cū īrētōe legerim. **V.** Optimi uiri ſuſtus ē officio: nō mō. n. benedicētibus gr̄æ ſūt habēdæ: ueꝛ etiā errātibus. Nā p̄ hos qdē cautiores reddimur: p̄ illos aut̄ meliores. **C.** Adhuc h̄æreo dū tot cōmētarios ſuos circūſpicio: q̄ oēs explanare conant̄ haſce theoricās: nihil errati nihil deniq; īſpiciēt dicti notātes. **V.** Si qd̄ obſcurius ſcriptor ipſe ediderit: uel īdocte forſitā p̄cepit: officio cōmētatoris id qdē ſatius illuſtrādū: iſtud uero decenti cū moderamine exponēdū eſt: alioq; ignauus hēbiſ cōmētator atq; temerarius. Sed ne diē teramus res ip̄a atterāda eſt. Veli nobis datū iri textū theoricaz: quo ordinatius ſingula pluſtrare liceat. **C.** In uicino amicū hēmus unde petere oportebit. **V.** Vade ergo ocuus petitū. Anceps hodie facinus cāptaſſe uideor q̄ aliena ſcripta & iā diu p̄ īdubitatis hīta retractare auſim. **V.** Ubi ubi opus erit Euclides n̄r atq; Ptolæmeus aduocati aſſiſtēt: & ſi aliūde teſtimonia ſumi oportuerit copia: ſic ſpo: dabiſ. Hoc nāq; pacto: niſi me fallit aīus: calūniādī pleriq; adimeſ licētia. Quod niſi fieret: plurimos p̄ter rōnē mihi oblocuturos uereret. Dicerēt forſitā. Vnde nouicio mihi tātū arrogē ut uetūſtū puocare auctore nō erubeſcā. Sed amicū uideo redeūtē. Vbi ē libellus quē petebamus? **C.** Ecce ipſū. **V.** Satis ē. Nūc ordiēdū cēſeo a rebus puis: q̄ aliq̄tenus tolerari poſſēt ſi moderamine certo acciperent. Poſt pauca igit̄ initialia: medius iqt̄ ille motus Solis d̄r arcus zodiaci cadēs īter lineā exēūtē a cētro terræ uſq; ad firmamētū: lineā dico æq̄diſtāte lineæ exēūti a centro eccētrici p̄ centz corpis ſolis ad zodiacū. **C.** Quid ī hiſce uerbis notas? **V.** Exiguū aliqd̄ eſt: ſup̄flue qdē ſemidiamet̄z eccētrici ad cētrū ſolis terminatā p̄ducit uſq; ad zodiacū. Nā hęc lineā ad zodiacū uſq; extēſa: neq; mediū ſolis locū neq; uelocitatē motus eius æq̄lē ī zodiaco designat. Sed ſatis ē lineā ex cētro eccētrici educi & ad cētrū ſolis terminari. Hęc. n. uelocitatē ſolis ī eccētrico ſuo declarat: cui demū æq̄diſtātē ex cētro mūdi educere licebit. **C.** Parua uideſ illa nota. **V.** Ha ha he. & parua exiſtīt ī ueritate. **C.** Quid rides ubi ueri

deinceps profer. C. Audito igitur me lecturę. V. Sed missum faciamus Solę: speculatiões aut motuū atq; orbiū lunę aggrediamur. C. Eccētricus solis immobilis est nisi q̄tū ad octauā sphærę: eccētricus aut lunę mouet quolibet die ab oriēte ī occidētē. xi. gradibus fere. V. Hic siste gradū. Quot cōmemorat ille eccētricos ī speculatōe sua? C. Vnū dūtaxat epicycli delatorē. V. Quō igit idē eccētricus occidētē uersus moueri poterit: q̄ epicyclū deferat ad oriētē: nisi eidē mobili duos cōtrarios iesse motus affirmare qs uelit? C. Nequāq; sup iisdē polis: ueq; de cetro ecētrici dixisse uidef. illud. n. ad occidētē trāsfert. V. Sed neq; illud natura pmittit: oporteret. n. hoc pacto scīdi corpa cęlestia uacuūq; ī eis repiri. C. Bene rōcinaris. Id. n. necessario seq̄ret nisi orbi ecētrico epicyclū deferētī alios duos circūponamus singulis tānū supficiebus ecētricos: ita ut tota triū orbiū congeries mūdo fiat cōcētrica. Sed hęc oīa ī theoreticis suis nouis Georgius Purbachius p̄ceptor tuus explanauit & qdē accuratissime. V. Illud demū qdē seq̄ haud poterit itelligi: si non duos exteriores huiusmodi ecētricos imaginati fuerimus. C. Quid illud est? V. Paulo iferius ille. Patet. n. inqt q; cętrę epicycli lunę bis ī mēse p̄trāsīt ecētricū. C. Veq; dicis: quo nāq; pacto epicyclus pagrare posset ecētricū cui ita iditus ē ut ad motū eius raptim circūferat. V. Procedēdū est ocīus: nōdū .n. limē trāsgressis nobis hora ferme itegra subterfluxit. C. Ergo tacere libet minuta p̄portiōalia: q̄ ut iste autumat dicunt sexagesimę p̄ticulę lineę duplę ad lineę existētē iter cętrę terrę & cętrę ecētrici diuisę ī .lx. p̄tes. V. Profesto si Ptolamēū uidisset hō ille minuta p̄portiōalia rōnabilf diffiniuisset sexagesimas ecēpticas ipius excessus nō qdē duarū linearū more suo: ueq; duarū æq̄tionū argumēti maximarū: q̄r altera qdē epicyclo ī auge ecētrici constituto accidit: altera uero ī augis opposito. C. Illud deinceps minime satisfacit mihi ubi de dracone lunę. Et ducit inqt istas itersectiões qdā circulus cōcētricus mūdo existēs in cęlo æq̄lis ecētrico lunę ī magnitudine: & ē ī supficie orbis signorū siue in uia solis. Nā & si facile itelligā huiuscemodi duas itersectiões: motus tamē earū fieri posse nō uidef p̄ circulū mūdo cōcētricū: ut ille ait: orbis. n. corporei sūt q̄bus motus cęlestes sūt nō circuli. V. Nō iūria notasti hūc locū ifufficiēter expositū. Quare mirādū nō ē cur paucissimi plenā theoreticarū notitiā hēant: quādoq; dē diminue res ipa tradita sit. De luminariibus iā satis: nūc ad tres supiores trāseūdū ē: quorū qlibet inqt ille duos hēt circulos ecētricos æq̄les dispositos ī eadē supficie plana & immobiles nisi q̄tū ad motū octauę sphærę & ad motū quottidianū circa terrā ab oriēte ad occidētē. Quid de hac lra tibi uidef amice mi? C. Neutrę duorū circuloz moueri asserit p̄terq̄ ad motū octauę sphærę & primi mobilis qdā ueritate alienū arbitror: cū alter eorū oriētē uersus deferre epicyclū soleat. V. Audi alia huius hoīs uerba. Et dī tūc ēē cętrę epicycli ī lōgitudine media æquātis quādo diameter epicycli stat p̄pēdiculariter sup diametrę mūdi trāseūtē p̄ cętra ecētricoz. Quid ibi dices? C. Recurro ad ea q̄ supius de longitudine media ecētrici solis ostēdisti. V. Itidē facturę te suspicor circa minuta p̄portiōalia q̄ qdē dephēdia autumat p̄ excessus linearū: nō æq̄tionū argumēti maximarū quē ad

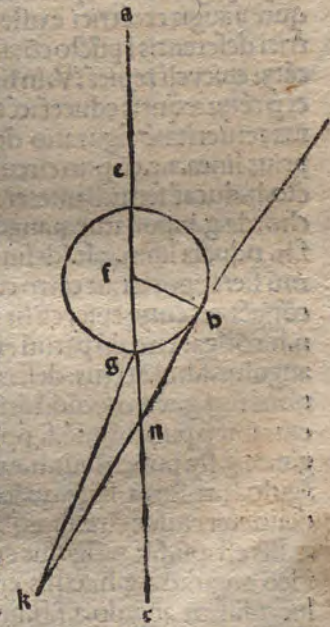
modū Ptolæmeus solet. **C.** Recte putas. **Q**uis. n. nō potius Ptolæmei clarissimi adhæreat sine q̄ ieptris huius uiri. **V.** Nūc ad mercuriū q̄ hæc nra colloqa suscita uit descēdemus ex ordine ubi paulo postq̄ mediū eius motū determinauit hæc p̄fert uerba. Et cū iste tres lineæ æq̄l̄r moueant erūt sp̄ æq̄distātes: aut erūt oēs una linea: aut duæ eadē. & reliq̄. Denotauit at̄ duas lineas q̄z altera q̄dē ex cētro eccētrici p̄ cēt̄z solis: altera uero ex cētro æquātis mercurii p̄ cēt̄z epicycli eius p̄tēdit: & tertiā ex cētro mūdi egredientē p̄dictisq̄ duabz æq̄distātē. **C.** Cur hūc locū negligēdū cēses? **V.** Quia nunq̄ dictæ lineæ æq̄distāt ut illæ asserit p̄terq̄ cētro epicycli mercurii i altero duoz nodoz existēte: q̄d bis i spacio āni solaris accidere solet: tūc. n. solū duo circuli eccētrici solis & mercurii atq̄ iccirco p̄dictæ lineæ i una plana superficie collocant: q̄d ad æq̄distātiā lineaz req̄rit: cētro at̄ epicycli alibi cōstituto memoratæ lineæ quū nō sint i eadē plana superficie: æq̄distare nō poterūt: sp̄q̄ alia est linea mediū motus Solis: & alia mercurii: p̄terq̄ dū linea mediū motus solis ē cois sectio ecliphticæ & eccētrici mercurii: aut i ipa eccētrici mercurii superficie repit. **C.** Profūda speculatio hæc est adeo ut nemo rē hæc penitus cōprehendere possit: q̄ hitudines superficiez iuicē sectaz ignorauerit. **V.** Inferius paulo hæc sua uerba colligūtur. Cētrū uero epicycli: & aux eccētrici: & qlibet pūctus eccētrici: sp̄ i æq̄libus t̄pibus æq̄les angulos describūt sup cētro æquātis. **C.** Quid ibi. Nōne cēt̄z epicycli i cētro æquātis regulā sui motus hēt? **V.** Ita res se hēt. **C.** Reliqs pūctis eccētrici id quoq̄ accidere credis q̄d ipsi cētro epicycli: ita ut æq̄l̄r circa cētrū æquātis moueant. **V.** Reliqs eccētrici pūctis id nō obtrigere geometria nra demōstrabit. **C.** Auscultabo libēter. **V.** In linea. a. c. sit cētrū æquātis. g. cēt̄z pui circuli. f. sup quo ip̄e circulus puus descriptus. e. m. g. ponamus nūc cēt̄z eccētrici deferētis epicyclū i sūmitate pui circuli. f. i pūcto. e. & sup eo eccētricū ipsū. a. b. d. l. ostēdet pūctū eccētrici c. q̄d terminat diamet̄z eccētrici trāseūtē p̄ cēt̄z epicycli irregulariter i cētro æquātis moueri. **C.** Cur nā pūctū. c. & non aliud assūpsisti? **V.** Quo p̄cessus & breuior fiat & itellectū facilior: nā de reliqs pūctis quīs difficilius idē demonstrare poterimus. **C.** Perge igit̄ ut cæpisti. **V.** Fiat deiceps ut cēt̄z eccētrici d̄ferētis epicyclū lege motus sui pueniat ad pūctū m. mediū. f. semicirculi pui occidētal̄is ita ut ducta semidiameter pui circuli. f. m. p̄pēdicularis ad lineā. a. c. scōq̄. m. cētro itēz describat̄ eccētricus. k. b. l. d. ex cētro de-



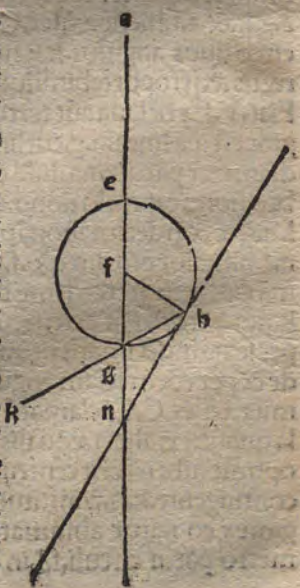
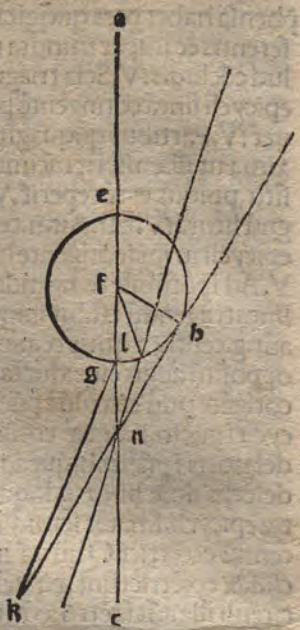
niq̄ æq̄ntis. g. egrediat̄. g. k. rectos faciēs āngulos ad lineā. a. c. occurrētq̄ circūferētiæ eccētrici i pūcto. k. i quo oportebit repiri cēt̄z epicycli. **C.** Ita ē. Nā cēt̄z eccētrici circa cēt̄z pui circuli & cēt̄z epicycli circa cēt̄z æquātis æq̄l̄r i cōtrarias ferūt̄ur p̄tes: ducat̄ itē ex pūcto. k. diametri eccētrici i pūcto. l. desinēs: & alia linea.

l.g. in eo itaq; tpe q̄to cēt̄r̄ epicycli ex. a. ad. k. trādūctū est: p̄ctus ei diametrāl̄
oppositus ex. c. ad. l. puenit: atq; iccirco angulū. c. g. l. i cētro æquātis descripsit. C.
Nō eo ificias. V. Procedat itēz epicycli cēt̄r̄ donecad oppositū augis æquātis p̄
ducat: & iō cēt̄r̄ eccētrici cū cētro æquātis qd̄ ē. g. cōueniat. quo demū fieri oportet
ut p̄ctus eccētrici cētro epicycli p̄ diametr̄ oppositus i superiori pte lineæ. a. c.
reppiat. C. Cōfiteor æqd̄. V. In sc̄do iḡ tpe cēt̄r̄ epicycli circa cēt̄r̄ æquātis angulū
rectū descripsit ueluti i primo: & iō tēpora ip̄a æq̄lia fuisse oportet. C. Nō ē
dubiū. V. In sc̄do etiā tpe p̄ctus ille alius descripsit angulū. l. g. a. i cētro æquātis.
Sic i duobus tp̄ibus æq̄libus duos āgulos. c. g. l. & l. g. a. circa cēt̄r̄ æquātis descri
psit. C. Quid ni? sed eos duos angulos inæquales esse uelim ostendas. V. Exem
plo: id efficiā. In triangulo enī. k. g. l. angulū. k. g. f. p̄ticularē cōstituebamus rectū.
q̄re. f. g. l. reliquus p̄ticularis minor erit recto: nisi triāgulo cui piā rectilineo tres
angulos duobus rectis maiores dare uelis. C. Nequaq; trigesima sc̄da primi ele
mētōz phibēte. V. Sūt aut̄ duo anguli. c. g. l. & l. g. a. duobus rectis æq̄les nisi ter
tiadecima primi mēt̄ia: quāobrē āgulus. c. g. l. maior recto hēbit. C. Certū id est
V. In tp̄ibus iḡ æq̄libus p̄ctus ille alius cētro epicycli diametrāl̄ oppositus in
æq̄les angulos i cētro æquātis describūt. C. Ergo p̄spiciū est nō quodlibet p̄ctū
eccētrici in tp̄ibus æq̄libus æq̄les in cētro æquātis describere angulos. V. Rē ap
prime mihi placiturā facies si l̄ram sequentē leges: ego enī iterea parūper q̄scēs
auscultabo. C. Audi iḡ. Sed duo sunt loca in q̄bus maxime accedit cēt̄r̄ epicycli
cētro terræ: & i aliis locis nō pōt tātū accedere. illa uero duo loca sunt p̄cta p̄pe
oppositū augis æquātis terminātia lineas cōtinentes paruū circulū sup̄ quē mo
uef cēt̄r̄ deferētis & trāseūtes p̄ cēt̄r̄ terræ. V. Illud notādū est. Sed p̄ge ut cæpi
sti. C. Quū iḡ inq; cēt̄r̄ epicycli est in auge statī icipit ire uersus orientē in suo
deferēte & silī cēt̄r̄ deferētis icipit ire uersus occidentē in suo paruō circulo. V.
Hoc uez est. C. Et quādo cēt̄r̄ epicycli est i capite lineæ cōtinentis quod caput
est p̄pe oppositū augis æquātis: tūc cēt̄r̄ deferētis est i p̄cto cōtactus paruū cir
culi cū ip̄a lineā & tūc aux deferētis ē i maxima remotōe ab auge æquātis & tūc
cēt̄r̄ epicycli est i opposito augis deferētis: q̄re tūc est in maiore appropinq̄tōe
ad terrā: q̄a tūc cēt̄r̄ deferētis descēdit plus i suo paruō circulo & plus remouet
oppositū augis deferētis a cētro terræ: quod facili patet īspiciētī figurā & itelli
gētī motū: & q̄diu erit cēt̄r̄ epicycli i isto arcu deferētis q̄ est iter duo p̄cta uel
capita lineæ cōtinentiū quæ capita sunt p̄pinq̄ opposito augis æquātis semp
erit i opposito augis deferētis: & hoc sequit̄ ex hoc q̄ q̄tū currit epicyclus i una
pte tātū currit cēt̄r̄ deferētis i alia: ergo ip̄ erūt i eadē lineā trāseūte p̄ cēt̄r̄ terræ
& p̄ cēt̄r̄ deferētis: & tamē nunq; appropinq̄t cēt̄r̄ epicycli cētro terræ q̄tū ap
propinq̄t i capitibus lineæ cōtinentiū. V. Iā q̄scē. Longe melius erat theoricas
hasce nunq; edidisse q̄ tot tātasq; iēptias pfudisse. C. Nunq; bene dicta sunt oia?
V. Nō sunt. C. Vbi quæso erratū est? V. Cēt̄r̄ epicycli medio qd̄ ē cursu suo di
stās ab auge æquātis p̄ quor̄ signa coīa p̄pinq; est centro mundi q̄ dū ab eadē
auge æquātis distat p̄ tria signa quēadmodū in breuiario Almaiefti demonstratū
est. C. Quid tū postea? V. Tunc aut̄ lineā iter cēt̄r̄ epicycli & cēt̄r̄ mundi cō

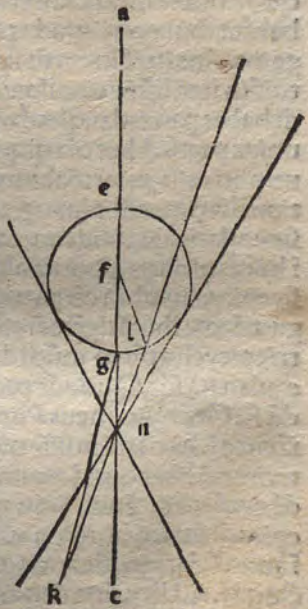
phenfa habet pres qnq̄gitaq̄q̄; q̄les sexagita sunt in semidiametro eccētrici de/
 ferentis & isuper minuta trigita tria unius partis. **C.** Quibus obsecro rōnibus il/
 lud cōcludis? **V.** Scia triāguloꝝ planoz̄ hęc oīa nobis manifestat. **C.** Centꝝ autē
 epicycli lineā cōtingentē possidens quot partibus prædictis a cētro mūdi remo/
 uet? **V.** Partibus qnquagita sex & minutis uigītiduobus fere. **C.** Quū igit̄ i ma/
 xima ut illæ asserit uicinitate ad centꝝ mūdi existent: sigdē i alio cōmemorato
 situ pp̄iqus eidē reperit. **V.** Suū uir ille bonus operā lusit. **C.** Est ne aliud nigra di/
 gnū litura? **V.** Est. Ait. n. centꝝ eccentrici deferentis esse i pūcto cōtactus dū cētꝝ
 epicycli in ipsa cōtingente lineā existit. **C.** Quo pacto id erratū esse demonstribis?
V. Ad ipossibile redigendo assertorē. Quod ut intellectu paratius hęc figuratōe
 lineari agendū est. Sit itaq; i lineā. a. c. pūctus. f. centꝝ. g. h. g. punctus
 aut. g. centꝝ. æq̄ntis & n. cētꝝ mūdi. auge deniq; æquātis. a. nota repræfēt & c.
 oppositū auge eius: ductaq; lineā. k. h. p centꝝ mūdi
 cōtingēte puū circulū i pūcto. h. itelligat̄ cētꝝ qdē epi/
 cycli i pūcto. k. lineā cōtingentis: centꝝ autē eccentrici
 delatoris i pūcto. h. quēadmodū iste statuit: pducāt
 deiceps duæ lineæ. g. k. qdē ex centro æquātis ad cē/
 tꝝ epicycli. f. h. aut semidiameter parui circuli ad. h.
 centꝝ eccētrici. Quū igit̄ motus duoz̄ cētꝝ epicy/
 cli. f. & eccētrici sint æq̄ ueloces: hic qdē i centro puī
 circuli ille aut i cētro æq̄ntis: icēpitq; ab eodē termi/
 no auge uidelicet æquātis: necesse est duos angulos
 a. g. k. & a. f. h. esse æq̄les. **C.** Nemini dubiū. **V.** Atq; ic
 circo duos angulos. k. g. n. & g. f. h. reliquos de binis
 rectis æq̄ri oportebit. Illud memoriæ mādes uelī. **C.**
 Fiat. **V.** Ex octaua autē tertii elementoz̄ lineā. n. h. lō/
 gior est ipā lineā. n. g. cui lineā. n. g. quū sit æq̄lis semi/
 diameter parui circuli: id enī Ptolæmeus ostendit li/
 bro nono capitulo nono: erit & lineā. n. h. lōgior ipā
 f. h. q̄re & p decimā nonā primi elementoz̄ angulus
 n. f. h. maior erit angulo. f. n. h. & ideo per quitadeci/
 mā eiusdem it̄cedente cōi scia maior erit angulo.
 k. n. c. qui cum sit extrīsecus ad triāgulum. k. g. n. erit
 per sextam decimam primi maior angulo. k. g. n. un/
 de & per cōem sciam angulus. g. f. h. maior erit angulo. k. g. n. quos antea cōclusi/
 mus æq̄les. **C.** Cōclamatū est: iam enim ad ipossibile redegisti assertorē: cū nul/
 la quantitas alteri æqualis esse possit & inæqualis. Sed hoc unum rogo Ioannes
 optime: ubi nā erit centrum eccentrici deferentis quādo centꝝ epicycli in lineā
 contingente. k. h. constituetur? **V.** Habuimus angulū. g. f. h. maiorem angulo. k.
 g. n. ex eo igitur absumatur angulus. g. f. l. æqualis ipsi. k. g. n. ducta semidia/
 metro parui circuli. f. l. in cuius termino. l. centrum deferentis reperiri oportet



tebit. sic eni duo anguli. a. g. k. & a. f. l. reliq de binis re
 ctis æqles iuicē existēt quē admodū similitudo mo
 tuū exigit. C. Igit ex cetro mūdi. n. eucta linea p pū
 ctū. l. ad ptē supiore. i ea aux eccētrici necessario repe
 riet. V. Vez. e. C. Quāobrē aux eccētrici deferētis nō
 ē i maxia remotōe ab auge æquātis cetro epicycli in
 pūcto. k. lineæ cōtigētis existēte: terminus eni maxie
 remotiōis est i lineā cōtigēte paruū circulū. V. Recte
 subifers cōtrariū eius qđ ille i theoretis suis affirmat.
 C. Iccirco isup centz epicycli nō erit i opposito augis
 deferētis: nō eni ē i lineā. n. l. q̄tūlibet cōtinuata. V. Il
 lud quoq; sniam eiusdē destruit aptissime: dixit nāq;
 cētrē epicycli dū i capite lineæ cōtigētis eēt i opposito
 quoq; augis eccētrici existere. C. Quod si cētrē eccē
 trici deferētis i pūcto cōtactus positū fuerit ubi q̄so
 cētrē epicycli repiet. V. In lineā rectā q̄ a cetro eccētri
 ci p cētrē æq̄ntis educes: cētrē quoq; epicycli erit. Cu
 ius rei ueritatē figuratio declarabit: disposita eni ut
 prius lineā. a. c. cū puo circulo & lineā cōtigēte eū i pū
 cto. h. ducat semidiameter ipsius parui circuli. f. h. &
 chorda. g. h. ponaturq; angulus. a. g. k. æqlis angulo. a.
 f. h. p ducta lineā. g. k. i definite longitudinis: quo de
 mū fieri oportet: ut cetro eccētrici existēte i pūcto. h.
 cōtigētia cētrē epicycli sit i lineā. g. k. Quū autē lineā.
 n. h. cōtigat circulū paruū erit p decimā septimā tertii
 angulus. f. h. n. rectus: descriptoq; circulo p imagina
 tionē sup. g. cetro secūdū q̄titatē lineæ. g. n. circūferētia
 eius ibit p punctū qdē. f. ppter æqlitatē duarū linearū.
 g. n. & g. f. p punctū aut. h. ex cōuerfa trigēsimā tertii:
 āgulo. h. recto existēte. quāobrē & lineā. g. h. erit semi
 diameter eiusdē circuli æqlis semidiametro. g. f. q̄ etiā
 æqlis est ipsi. f. h. triāgulus ergo. f. g. h. erit æqlaterus &
 ideo angulus. f. g. h. æqlis erit angulo. g. f. h. sed angu
 lus. g. f. h. cū angulo. a. f. h. simul æqles sūt duobus re
 ctis per teritiādecimā primi: q̄re & p cōem sciam duo
 anguli. f. g. h. & a. g. k. ualebūt duos rectos: atq; iccirco
 q̄rtadecima primi rōcināte duæ lineæ. h. g. & g. k. si
 bi directe cōiūgūtur: & sūt una lineā. C. Quā pulchre
 certiorē me reddidisti de eo quod quærebā: unde ite
 rū sentētiā huius hoīs cōfutare poterimus. Sed reliq̄
 lectæ litteræ salua ne sunt oīa. V. Inmo iēpta sunt &



frivola. Quādiu enim inquit centzꝝ epicycli erit in isto arcu deferentisqꝫ est inter
 duo pūcta uel capita lineazꝫ cōtinentiū qꝫ capita sunt pꝫinꝫ opposito augis æquā
 tis: semp erit: in opposito augis deferentis & reliqꝫ. C. Velle audire qꝫ nā rōne illud
 destrueres? V. Resume igi lineā. a. c. cū paruo circulo & duabus lineis rectis eū cō
 tingentibus iter qꝫ itelligat centzꝝ epicycli in parte oppositi augis æquātis. uerbi
 grā i pūcto. k. ducaturqꝫ lineā recta pꝫ ipsū. k. pūctū & centzꝝ mūdi secās circūfe
 rentiā parui circuli in pūcto. l. Si igit ut ille autumat centzꝝ epicycli est i opposito
 augis eccētrici: necesse est cētzꝝ quoqꝫ eccentrici deferētis i lineā. k. l. repiri. C. Ne
 mo ificias ibit: necesse enī ē spꝫ hęc qꝫ tuor pūcta: augē eccētrici cētzꝝ eius & cētzꝝ
 mūdi atqꝫ oppositū augis i una cōtineri lineā recta. V. Centzꝝ autē eccētrici circūfe
 rentia parui circuli nunqꝫ deferit: quāobrē centzꝝ eccē
 trici deferētis i pūcto. l. necessario cōstituet. C. Quid
 tū postea? certa sūt enī qꝫ cūqꝫ assumis. V. Audies cōti
 nuo si prius centzꝝ æquātis cū centro epicycli pꝫ lineā.
 g. k. copulaueris. C. Factū. V. Iā syllogismū paulo supi
 us factū resumēs cōcludo lineā. n. l. Iōgiore eē semidia
 metro pꝫi circuli. f. l. atqꝫ iccirco angulū. l. f. n. angulo
 f. n. l. maiore qꝫ āgulus. f. n. l. quū sit æqlis. k. n. c. angulo
 cōtra posito: & ille qꝫ dē extrisecus ad triangulū. g. k. n.
 angulo itrinseco. k. g. n. maior phibet: erit ob eā rē cōi
 scia itercedente āgulus. l. f. n. maior ipō angulo. k. g. n.
 ac demū angulus. a. g. k. socius anguli. k. g. n. maior eē
 cōuicēf āgulo. a. f. l. Nā siā qꝫ titatibus æqꝫibus iāqꝫles
 abstuleris: residuū maioris ablata minus erit residuo
 minoris. C. Certū id accipio. V. Nō igit æque ueloci
 ter mouebant: centzꝝ qꝫ dem epicycli respectu centri
 æquātis: centzꝝ autē deferentis respectu cētri parui cir
 culi: quod est scōueniens & cōtra unanimem oīum
 astronomozꝫ sniam. C. Pulchre admodū iēptias hu
 ius hois detexisti. Quæ tātā tāqꝫ crebræ præsertim i
 Mercurio fuere: ut reliqꝫs omnes assertiūculas suas cō
 taminare uideant: multo autem iustius cōmentato
 res omnes despiciendos censeo: qui me atqꝫ alios plurimos iā diu suis nebulis ac
 deliramentis inique remorati sunt. Sed qꝫ respōderes obsecro rōni quā ex æqua
 litate motuum centri epicycli ac cētri deferentis elicere conat? V. Quid. nā aliud
 dicerem nisi qꝫ hec sua argumentatio nullā formam habens neqꝫ locum sicut de
 centro mundi nihil assumit: ita quicqꝫ de ipso cōcludere nequie. Nā haud aliter
 i ferre liceret centzꝝ epicycli & centzꝝ deferentis esse semper in una lineā recta cū
 quolibet alio pūcto lineā. a. c. C. Aliud ne tenes de hac re pferendum? V. Iā id
 satis est. C. Ergo ad locum ordo me ducet qui initio cōfabulationis nostræ ani
 mum pulsauit meum. V. Quæ res est? C. æquationes inquit argumentozꝫ quæ
 d iiii



scribunt in tabulis sunt æquationes ac si semper fuisset centz epicycli in interse
ctiōe circuli æquātis cū deferēte: & paulo īserius. Quare oportet: inq̄ q̄ tria pa
ria sint minutoz pportōaliū scilicet minuta pportōalia ad lōgitudinē lōgiorē:
& sūt excessus lineæ exeūtis a cētro terræ ad cētrū epicycli ip̄o existēte ī auge dese
rētis ad lineā exeūtē ab eodē centro terræ ad īterfectionē circuloz: excessus dico
diuisus ī .lx. ptes. Quid de his uerbis tibi uisū est? V. æq̄tiōes argumentoz ī tabu
lis scriptæ nō sūt ad huiusmodi īterfectionē circuloz cōputatæ quæ admodū ip̄e
dicit: uez potius sc̄dm mentē Ptolæmei ad eū sitū cētri epicycli ubi distātia eius
a cētro mūdi æq̄lis est semidiametro deferētis: quā ip̄e ī .lx. æquas ptes more suo
diuisit. Nā si recte numeraueris æq̄tio argumēti maxima quæ accidit centro epi
cycli existēte in p̄dicta ītersectōe. xxi. gradus & .xxv. minuta nō excedit: ea aut̄ quā
habēt tabulæ. xxii. gradus & duo minuta cōplectit̄. Dū enī centz epicycli ab au
ge æquātis medio cursu suo distat per gradus. lviij. & minuta. xx. fere: ipsū cōsti
tuit in ītersectōe circuloz deferētis & æquātis. Tūc aut̄ distātia eius a cētro mū
di habet partes. lxi. q̄les. lx. sūt in semidiametro deferētis & īsup minuta. xxxvii.
unius partis. Hæc oīa q̄sq̄ sc̄iam triāguloz planoz habēs facile cōfitebit̄. C. De
minutis aut̄ pportōalibus qd̄? V. Dupl̄ peccat: partim qd̄ q̄ ipsa minuta ppor
tionalia p̄ excessus lineæz ueluti ī aliis planetis: nō æq̄tionū argumēti maxime
siue relatiuaz cōsiderat: partī uero q̄ sitū epicycli in ītersectōe supra memorata
ī hisce minutis pportōalibus extrahēdis obseruat: cū ī eo situ potius statuēdus
sit epicyclus ubi a cētro mūdi. lx. memoratis p̄tribus remouet̄: & ad æq̄tiōes ar
gumētoz ibi cōtigētes referēdæ sint binæ æq̄tiōes: quæ ī maxima & minima cē
tri epicycli a cētro mūdi distātiis accidere solēt. Sed hæc ī breuiario nō abūdius
explanata sūt. Quo aut̄ pacto triplīcia minuta pportōalia Mercuriū h̄c ītelligē
dū sit Georgius meus Purbachius ī theoricis suis luculētissime docuit. Sed satis
iā circa Mercuriū luisse uidemur. Nūc ulterius p̄cedēdū cēseo. C. Sane illud præ
terire nō libet quod paulo īserius sentire uidef̄: tres lineas æq̄distare: q̄z una q̄
dē ex cētro eccētrici Solis p̄ centz Solis: alia uero a cētro æquātis Veneris p̄ cētrū
epicycli sui icedit: tertia aut̄ quā uocāt lineā mediī motus. Illud enim nō nisi bis
ī anno solari accidere ex his quæ ad Mercuriū sup̄ius disseruisti cōcludit̄. V. Re
cte qd̄. Ad sequētia demū legēda aīum adhibe. C. Plana uident̄ oīa. V. An illud
silētio prætereūdū arbitraris: ubi Minuta casus īquit dicunt̄ minuta cæli quæ
p̄trāsīt Luna a p̄cipio usq̄ ad mediū eclipsis: si nō obscurat̄ tota & reliq̄. C. Hæc
tu diffinitionē asp̄nabere? Nunq̄d p̄ suo q̄sq̄ arbitrato rē diffinire p̄ot̄? V. Primis
qd̄ artiū traditoribus id facere licet: cōmentatoribus aut̄ siue seq̄cibus minime
quinimo auctori primario & diffinitōes suas cōformare debēt & sn̄as. C. Ptolæ
meū fortasse imitari debuit? V. Nō mō Ptolæmeū: uez etiā alios q̄ minuta casus
diffiniūt ea quæ p̄trāsīt luna a p̄cipio usq̄ ad mediū eclipsis superādo Solē ī ecli
psi qd̄ p̄ticulari: in eclipsi aut̄ uniuersali ab initio eclipsis usq̄ ad p̄cipiū totalis
obscuratōis: ita q̄ minuta casus ītelligant̄ esse excessus ille quo motus Lunæ ue
rus ī t̄pe huiusmodi sup̄at motū Solis uez: nō ip̄e motus lunæ simpl̄. Hæc dist̄

28

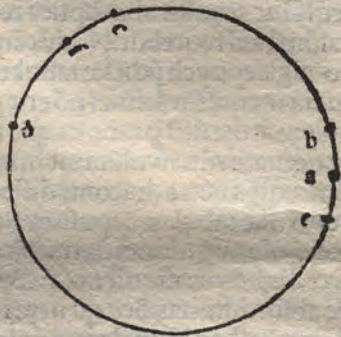
finiatio respondet menti Ptolæmei in sexto libro capitulo septimo magna compositio sua. Sed & i oibus tabulis talia scribuntur minuta casus. Quâobré ad habédū tps: expositores tabularum monent ipsa minuta casus diuidi p supatione Lunæ uerâ i una hora: aut eisdē addi duodecimâ sui pte & collectū diuidi p motū Lunæ ueræ i hora: quoz neutrū bene pcepterit si minuta casus iuxta huius uiri sniam diffinerent. C. Satis mihi pualū est: neq; alī sentiendū esse arbitror de minutis dimidiæ moræ qn p supatione nō p motū Lunæ itegrū diffiniēda sint: atq; iccirco seqntē lram cēseō negligēdā: ubi & pp hoc ingt si ista minuta diuidant p motū Lunæ æqlē i una hora: ueniet tps i quo Luna ptransit ista minuta. V. Reſtē putas. Nā & si p diuisionē huiusmodi exeat tps i quo Luna pcurrit ipsa minuta: nō tamē illud est tps casus aut dimidiæ moræ: sed oportebit minuta huiusmodi diuidi p supationē Lunæ i hora quēadmodū supra monuimus. Iā pſicifcamur ocuis hora monet: atq; res illas leues missas faciamus. C. Vis ad latitudines planetarum trāseā? V. Perplacet: hoc legas primū. C. Et si iquit accipimus declinationē gradus orbis signoz i quo est Luna & i eadē hora accipimus latitudinē Lunæ ab orbe signoz: sa uia solis: & si fuerint ambæ: declinatio. s. & latitudo septentrionales: uel ambæ meridionales: iūgemus utraq;: & eueniet declinatio Lunæ ab æquofiali: & si fuerit diuersæ: subtrahemus minorē de maiori. Si s i aliis planetis iuenit declinatio. V. Quis obsecro hæc feret æquo aīo? Cū latitudo quæ sit arcus circuli magni trāseūtis p polos eclipticæ: cētro aſtri atq; ipsa ecliptica interceptus. Declinatio aut i circulo magno p polos æquofialis & cētræ stellæ icē dēte cōsiderat: est. n. arcus memorati circuli cētro stellæ & ipso æquofialis interceptus. Hi aut duo circuli sp sūt diuersi: pter q astro i capite cācri aut capricorni existente: tūc nāq; cōueniunt dicti circuli: doctrinaq; huius uiri locū hēt: alibi aut si posueris stellā declinatio uerū loci eius cū ipsa stellæ latitudine si quā hēt sp cōcurreret ad āgulū. Quâobré ex cōgerie declinatōis & latitudinis pdictarum nō cōflabit arcus unus cōtinuus: unde quoq; alter ex altero demi ut declinatio stellæ reliquat friuole qspiā putabit. Quæ oia si opus esset figuratōe sua aptius declarari possēt. C. Omitte figuratōne: pspicua. n. tua ē argumētatio. Ad reliq; huius capituli te trāfferto. Sed hoc unū sēpe admiror tabulas biptialis & qdripartialis numeri ita abolitas esse i qbus tamē bonus ille uir oēm huius capituli cōsumit sermonē. V. Nō temere tabulas illas aspnanf docti astronomi: quādoquē a ueritate plurimū absūt: qd plane cōstabit si latitudines illic elicitas cōferemus ad eas q p tabulas Ptolæmei numerant. Sed redeamus ad lram. Inter cætera de tabulis latitudinū ait iste: & latitudo q scribit i tabulis binarii est distātia ptiū circūferētiæ epicycli a circūferētiā eccētrici: distātia dico cōputata uersus uia solis. C. Quid ibi notādū cēses? V. Si ita cēt: oporteret cētræ planetæ nunq; repiri i superficie eccētrici: Nā apud oē argumentū æqtū i tabula biptialis numeri aliqui ponit numerus: q: ut ipse sēcit: distātia plāetæ ab eccētrico denotat. C. Hoc nimis seqret. V. Alia demū audi uerba eius: Inclinat at epicyclus ab eccētrico: ita q sp erit plāeta iter eclipticā & cētræ epicycli: nisi cū cētræ epicycli sit i capite uel cauda draconis: tūc enī

epicyclus est directus in eccentrici. Quid tibi uideat? C. Quia cetera epicycli semper
sunt in superficie eccentrici sequi planetam semper esse iter duas planities eclipticæ & ec-
centrici. V. Illud autem absente est. Nam in tribus superioribus superficies epicycli semper
fecit superficiem planam eccentrici: ita quod pars eius superior quod auge epicycli continens iter
eccentrici & eclipticæ duas superficies comprehendit: reliqua uero pars superficie epicycli
plus ab ecliptica remouetur quam ipsa eccentrici superficies. Vnde planetam quoque in hac inferiori
parte epicycli existentem plus ab ecliptica quam ipsam eccentricam remoueri: atque procirco non
iter eclipticam & superficiem eccentrici repiri necesse est. Illud denique falso affirmat cetero
epicycli in capite uel cauda draconis existente: superficiem eius directe in superficie eccentrici
iacere. Sic, n. cetero epicycli in altero nodorum constituto planeta extra auge ueræ epi-
cycli sui uel oppositum augis existens semper latitudinem ab ecliptica sortiret: quod pro-
falsum est. Nam teste Ptolæmeo dum epicyclus in altero nodorum existit nulla planetæ ac-
cidit latitudo ubicumque etiam in epicyclo fuerit: quomodo totam epicycli superficiem in plano
eclipticæ: non eccentrici: iacere necesse est: cetero epicycli in altero nodorum existente. Sed
quid tamope deliramenta huius hominis tractamus? C. Sequentia igitur eius placita uidea-
mus. Et quando inquit planeta est in auge epicycli tunc maxime declinat a uia Solis: quod
re tunc maxima latitudo reperitur in tabula. V. Nugæ. Nam maior est latitudo cuiuslibet
triū superiorum dum in opposito augis epicycli existit quam in ipsa auge. Idem quoque ueneri &
mercurio semper accidit præterquam cetero epicycli in uentre draconis existente: ibi, n. aux
epicycli & oppositum eius æquales planetæ tribuunt latitudines Ptolæmeo hæc omnia
explicante. C. Quomodo igitur in principio tabulæ binarii maior reperitur numerus quam in fine:
quasi maior accidat planetæ latitudo in auge epicycli constituto quam in eius opposito:
principium, n. tabulæ augi: finis autem opposito augis respondere prohibet. V. Numeri qui
hac tabula scribuntur omnes amice non sunt ueræ latitudinum quemadmodum & ille paulo
inferius asseuerabat. Sed officium huiusmodi numerorum secundum mentem Azarche-
lis est diuidere alios & latitudinem ipsam elicere. Si autem diuiseris eundem numerum per du-
os inæquales: maior quodammodo minor elicit numerum quotiens: minor autem maior: quod ex
uigesima septimi elementorum facile conuincitur. Sic maior numerus in capite tabulæ bi-
partialis numeri oblati: minor reddet latitudinem quam minor in fine eiusdem. C. Cer-
tior me reddidisti: nihil in hoc capitulo latitudinum aliud quam ineptias apparere & quod
de intolerabiles. Veritatem: si iubes: sequentem eius scribam. pronuntiabo. V. Perge ut lubet.
C. Et latitudo quæ scribitur in tabulis quaternarii est distantia circūferentiæ eccentrici a
uia Solis: quæ distantia est paruula cum est prope nodos: & maxima cum in remotis lo-
cis a nodo per tria signa. V. Non obtundas amplius. Nam in fine huiusce tabulæ quod tripar-
tialis numeri Saturnus habet gradus quatuordecim & iter uentre draconis eius distans a nodo per
quod dratè circuli: quatuordecim gradibus ab ecliptica remouebitur. Quomodo Saturnus in oppo-
sito augis epicycli existens epicyclo uentre draconis possidete habet latitudinem ma-
iorem quatuordecim gradibus: quod est falsum: maxima, n. eius latitudo gradus tres & minu-
ta quatuor non excedit. C. Ergo numeri qui scribuntur in tabulis non sunt ueræ latitudi-
num: siquidem non ostendunt distantiam partium circūferentiæ eccentrici ab ecliptica: neque distan-
tiam partium circūferentiæ epicycli ab ipsa superficie eccentrici. V. Recte concludis. Ipse

29

etiā theoricarū scriptor paulo iserius. Cōpositor autē inq̄ tabularū ad ostensionē
sui magisterii noluit ponere ueros numeros prædictarū latitudinū i q̄bus unus
subtrahit ab altera semp̄. & reliq̄. Vbi cōsitet apte numeros uerax latitudinū in
tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. C. Homo ille uidet extollere igeniū cō
positoris tabularū: q̄si opus egregiū ad latitudines planetarū cōputadas ediderit
Quid iḡr obstat cur recetiores sideralis sciā studiosi ipsi nō utunt? V. Quid ob
stat quæris? Auctoritas Ptolæmei n̄ri ueracissimi: q̄ i libro suo ultimo maximā
Saturno numerauit latitudinē triū graduū & quatuor minutorū: p̄ tabulas at̄ me/
moratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū quatuor & minutorū decē
septem fere. Ioui deniq̄; Ptolæmeus tribuit latitudinē maximā graduū duorū &
minutorū octo: q̄ secundū has tabulas latitudinē accipiet maximā graduū triū &
quadragesima unius minutorū. Mars demū tabulas dictas nō iuria asp̄nabit: q̄ppe q̄
Ptolæmeo affirmate maximā latitudinē: borealē q̄dē hēt graduū quatuor & minu/
torū uiginti unius: australē uero graduū. vii. & minutorū. xxx. Ex his e aut̄ tabulis
æq̄lē hic at̄; illic ab ecliptica remotionē suscipiet. Sed neq̄; Venus & Mercurius
calūniā suā reticebūt: Nā dū ceterū epicycli est i auge eccētrici: & Venus ipsa i opposi/
to augis epicycli p̄dictæ tabulæ latitudinē maiore. xiii. gradibus exhibet: q̄ tamē
iuxta mentē Ptolæmei nō erit pluriū q̄. x. minutorū. Mercurius uero i simili cir/
culo suo: situ p̄ tabulas q̄dē sæpe dictas hēbit latitudinē maiore. ix. gradibus.
In ueritate aut̄. xlv. dūtaxat minutis a uia Solis recedet. Hec inq̄ponēdo duos no/
dos æq̄l̄r a uētre draconis distare quēadmodū oēs opinant̄ astronomi. Sic mo/
rosus illarū tabularū cōpositor Ptolæmeū neglexit ueracissimū: quē Albategnius
pater oīum q̄ numeros tractat tabulares imitari studuit. Dū iḡr ab auctoribus
recedēs bonus iste uir nouā cōputadi q̄rit facilitatē plurimas effūdīt septias & q̄/
dē absurdissimas. Sed qd̄ itēz i hæc deliramenta incidimus q̄ iā dudū missa facere
decretū est: ad istam denuo redeūdū cēseo. C. Quid uis legā? V. Quod seq̄. C. Cū
uero ceterū epicycli est i nodis nullæ sūt latitudines. tūc. n. directus est epicyclus i
eccētrico & ceterū epicycli i uia Solis. V. Iā dudū illud uerbū floccifecimus: nō. n.
tūc epicyclus i eccētrici superficie iacere solet: sed i plano eclipticæ testimonio Pto/
læmei cōstituit. Vege si nodū gescis: ostendā bonū hūc uirz sibi ipsi haud q̄q̄ cōsta/
re. Nā ceterū epicycli i nodis existere dicit nullas esse latitudines: cām subiūgens q̄
epicyclus tūc sit directus i eccentrico. Quod si ita est: seq̄r oē epicycli p̄ctū extra
eclipticā repiri p̄ter q̄ ea quæ sūt i cōi sectōe epicycli & eclipticæ: sicut nullū eccē/
trici p̄ctū i ecliptica est p̄ter ea q̄ i cōi sectōe eccētrici & eclipticæ iacet. Quāob̄re
ceterū epicycli i altero nodorū existente planeta nō priuabit latitudine nisi i auge
epicycli aut eius opposito fuerit: hæc. n. duo loca sūt i p̄dicta cōi sectōe. Sed uidea/
mus qd̄ dicat de motu capitis & caudæ draconis. C. Caput aut̄ iqt̄ & cauda triū
superiorū imobilia s̄ nisi ad motū octauæ sphaeræ. Caput aut̄ & cauda Veneris &
Mercurii mouent̄ tali p̄portōe q̄ uerus locus capitis utriusq̄ distat ab eis sp̄ tā/
tū q̄tū & uerus locus capitis scriptus i tabularū canone: distata loco q̄ sit ex me/
dio motu Solis & argumēto istorū æq̄to. V. Fabulæ. Caput. n. & cauda Veneris

& Mercurii in ueritate non mouentur aliter q̄ capita & caude trium superiorū:
 Ita oēs sentiūt: cōpositor quoq; sæpe dictaz tabularū idē putasse uidef: quando
 qdē in canone suo loca capitū uera pro Venere & Mercurio cōscribit tanq̄ imo
 bilia. Secūdū nugas aut̄ huius boni uiri caput Veneris tantū ferme cōtra succes
 sionē signoz q̄tū stella ipsa in epicyclo respectu augis eius ueræ mouebit: dep̄ta
 tamē idē aut̄ addita nōnunq; ipsa æq̄tōe argumēti. Quod q̄ alienū a ueritate exi
 stat neminem ignorare arbitror. Idē deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo
 aut̄ illud seq̄ oporteat in figura declarabit. Circulus. a. b. c. zodiacū repræsentet:
 ubi. a. sit p̄cipiū arietis. b. locus capitis Veneris: itelligaturq; linea mediū motus
 Solis ad ipsū. b. p̄ctū terminari dū Venus ipsa in auge epicycli uera existit: quod
 qdē possibile est: cū illi duo motus nō habeat æquales restitutōes. Si itaq; colligi
 mus mediū motū solis qui est arcus. a. b. cū argumēto æquato ueneris: ut formā
 canonis seq̄mur licet nullū sit in hoc casu tale argumētū: nō resultabit nisi arcus
 a. b. ex quo si detraherimus ueq; motū capitis: ni
 hil restabit: quāobrē stella erit i nodo capitis sci
 licet p̄ctō. b. Deīde trāfacto aliq̄to tpe pueniat
 linea mediū motus solis ad p̄ctū. c. auge uide
 licet eccētrici ut faciliōr sit p̄cessus: sitq; arcus. c.
 d. similis argumēto æquato Veneris. Si igit̄ ex
 toto arcu. a. c. d. q̄ cōstat ex medio solis motu &
 argumēto Veneris æquato subtraxerimus arcū
 a. b. capitis: reliquē arcus. b. d. æq̄lis distātiæ ca
 pitis ab ipsa stella iuxta mentē huius uiri. Ponat̄
 itaq; stella secūdū ueq; eius motū in p̄ctō. f. ita
 ut arcus. c. f. sit similis æq̄tōi argumēti: quæ qdē
 æq̄tio argumēti necessario semp̄ minor est ip̄o
 argumēto æquato: sitq; arcus. b. e. æqualis arcui. d. f. atq; iccirco per cōem animi
 cōceptionē arcus. f. b. e. æqualis arcui. b. f. d. oportebit igit̄ caput draconis nūc eē
 in p̄ctō. e. quod prius erat in. b. p̄ctō. Caput ergo draconis Veneris motū est cō
 tra signoz ordinē per arcū. b. e. d̄riam scilicet argumēti æquati & æquatōis eius
 dē argumēti: illud quidē in quarta parte anni solaris quod est icōueniens maxi
 mū. Sed ne totū teramus diē in istis somniis anilibus: ad sequēs capitulū p̄pere
 trāseamus. C. Ita faciendū cēseo. Vidistin obsecro aliquas ad Arim cōpositas ta
 bulas: v. Nullas unq; uidi: sint ne aut̄ an nō icertus sum. C. Mirādū tot fuisse cō
 positores tabularū (ut asserit ille) ad Arim & nusq; earū offēdi exēpla. V. Scio ego
 Prolamēū qdē suas istituissē tabulas ad Alexādrīā quæ nō est sub æquinoctiali
 sita neq; media iter orientē & occidentē. Albategniū aut̄ ad aratā ciuitatē: quē ad
 modū ex capitulo primo libri eius trahit. Sed neq; Arata ipsa in medio mūdi cō
 sistit: cū sit orientaliōr Alexādrīa decē gradibus: latitudinēq; habeat ab æquino
 ctiali graduū triginta sex. C. Si placet audiamus opinionē huius hoīs de uarietate
 altitudinū Solis in dorso astrolabii & in facie eius acceptaz: ac in super de motu



augis eius. **V. Audiat. C.** Quādiu iquit Sol fuerit in medietate eccētrici sui quā
 maxime remouet a terra scilicet in lōgitudine longiori: magis eleuat allidada in
 dorso astrolabii in meridie q̄ gradus solis ī rati positus sup almicātarath ī meri
 die: & ecōtra sit in alia medietate eccētrici: & in q̄cūq; die maior erit distātia iter
 has duas altitudines: ī eadē erit Sol ī auge eccētrici ī medietate prima prædicta:
 q̄ q̄ta est distātia tāta est eccētricitas: & ē duoz graduū fere. **V. Desine desine oro**
tot huius quois pferre nugas. Nōne si astrolabiū rite factū fuerit: punctus eclipti
 cæ: ratis ī quo Sol dīr eē tātū pportōalē eleuat in linea meridiana istrumēti: q̄tū
 & pūctus ille cælestis q̄ p prædictū respēntat in meridiano habitatiōis. **C. Quid**
ni. V. Cētz aūt Solis est ī linea recta quæ ex cētro mūdi ad præfatū eclipticæ pū
ctū extēdit. C. Cōfiteor. V. Oīa uero pūcta eiufdē lineæ ex cētro horizōtis ad su
 blime egrediētis: eādē ab ipso horizōte fortiuat altitudinē cētro tātū horizōtis
 secluso. **C. Certū est.** Nā huiusmodi linea unicū cōplectit angulū cū sectōe cōi ho
 rizōtis & circuli altitudinis per ipsā memoratā lineā trāseūtis. **V. Cētz ergo Sol**
lis eā quā punctus eclipticæ cælestis sub quo existit habet altitudinē: atq; iccirco
tāta est altitudo solis in ueritate q̄ta ostēdit pūctus eclipticæ istrumetalis in linea
meridiana. C. Nemo ificiabit. Quēcūq; enim uni & eidē sunt æq̄lia iter se quoq;
 phibent æq̄lia. **V. Sed ī dorso astrolabii uera depræhēdit Solis altitudo: nisi q̄tū**
distātia cētroz mūdi & istrumēti: aut fractio radii solaris uariari pōt: quoq; al
ter qdē p nihilo reputāt philosophi q; terra ad orbē Solis īsensibile ferme habe
at magnitudinē: altez uero ppe īsensibile esse certis ostēdit rōnibus. Quāobre
 duas Solis altitudines ī dorso & facie astrolabii depræhēsas īsensibiliter differre:
 atq; ideo tanq̄ æquales haberi oportebit. **C. Aperte delirātē hūc hoīem cōsultasti**
V. Quicquid igif litteræ suæ reliquū est: corruere oportet. Nā applicatio Solis ad
augē eccētrici sui haud quaq; hoc cognosceat īdicio: neq; eccētricitas īnotescet: neq;
motus augis in anno percipiet: quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pa
cto animaduertisse somniat: astrolabio uidelicet tricubitali usū uel maiores q̄ti
tatis. Sed nescio quē tumultū audire uideor. I obsecro uisū quid rei sit: ego inte
rea si qua deiceps notāda sint q̄totius explorabo. C. Ibo ac lubens. V. Id pauculū
quod de aspectibus planetaz sonat tā & si pagē in usu sit hodie recte tradit: præ
sertim astro meridianū obtinēte: nā si in horizōte fuerit uel per ascēsiones obli
quas uel per descēsiones cæteri astronomi iubēt iuestigari aspectus. In locis aūt
mediis per ascēsiones uel descēsiones pmiscuas id efficiūt. Sed redit amicus no
ster. Quid sit: quid agit? C. Cōcurrit undiq; domini sunt abituri. V. Et nos igif
cœpto ludo modū statuentes exēplo sequamur oportet. C. Quā cōmode tps il
lud nostris respōdebat colloquiis adeo ut nihil pene itentatū reliq̄rimus cū nihil
etiā amplius ocii super sit. V. Pleraq; remissius dicta silētio præteriuimus nō tan
q̄ oīno pbata: sed uel fucile moderāda: uel nō satis digna de quibus sermo habe
ret: quod & eo cōsultius facere libuit ne aliena quælibet dicta auidius mordere
q̄ ueritatē iquirere uideremur. Iā reliquū ē suū uterq; larem foelix reuisat. Saluus
igitur sis amicog; dulcissime. C. Et tu recte ualeto,



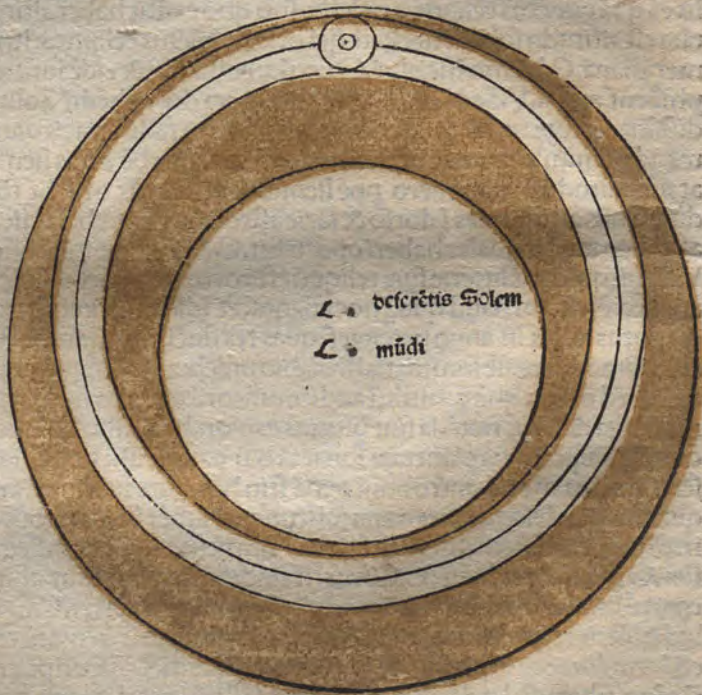
Ol habet tres orbes a se iuicē oī quaq; diuisos atq; si-
bi cōtiguos. Quorū sup̄mus secūdu sup̄ficiē cōuexā
est mūdo cōcētricus. sc̄dm cōcauā at̄ eccētricus. Infi-
mus uero sc̄dm cōcauā cōcētricus: sed sc̄dm cōue-
xā eccentricus. Tertius aut̄ in horū medio locatus tā
sc̄dm sup̄ficiē suā cōuexā q̄ cōcauā est mūdo eccētri-
cus. Dicit̄ aut̄ mūdo cōcētricus orbis cuius cēt̄r̄ est
cent̄r̄ mūdi. Eccētricus uero cuius cēt̄r̄ ē aliud a cē-
tro mūdi. Duo itaq; primi sūt eccentrici sc̄dm qd̄: &
uocāt̄ orbes augē solis deferētes. Ad motū enī eorū
aux solis uariat̄. Tertius uero ē eccentricus simpli: &
uocāt̄ orbis solē deferēs: ad motū enī eius corpus so-

Theorica orbium solis.

lare ifixum sibi
mouet̄. Hi tres
orbes duo cētra
tenēt̄. Nā sup̄fi-
cies cōuexa sup̄-
mi & cōcaua ifi-
mi idē cēt̄r̄ ha-
bēt̄ qd̄ est mūdi
cēt̄r̄. Vnde tota
sph̄era Solis si-
cut & alterius
cuiuscūq; plane-
tæ tota sph̄era
cōcētrica mūdo
dī eē. Sed sup̄fi-
cies cōcaua sup̄-
mi atq; cōuexa i-
fimi una cū utrif-
q; superficiebus
medii unū aliū
qd̄ cēt̄r̄ eccētri-
ci dicit̄ habent̄.

Mouent̄ at̄ orbes
deferentes augē

Solis ppriis motibus pportōalib;: ita q; semper strictior pars superioris sit su-
pra latiore inferioris: & æque cito circūeunt secundum mutationem motus
octauæ sph̄aræ: de quo posterius dicendum erit. Poli tamen huius motus sunt
eclipticæ octauæ sph̄aræ. Aux enim eccentrici Solem deferentis in superficie



eiusdē eclipticæ cōtinue reuoluit. Sed orbis solare corpus deferens motu pprio sup suo cētro. s. eccētrici regulariter secūdū successionē signoz̄ quottidie. lix. mi nutis & octo secūdis fere de p̄tibz̄ circūferētia p̄ cēt̄z̄ corpis solaris una reuolūtione cōpleta descripta mouet. Cuius motus poli a polis prioz̄ orbū distāt: & sūt termini axis illius orbis. s. lineæ eūtis p̄ cēt̄z̄ eccētrici axi orbū augē deferentiū æq̄ distātis. Ex his apparet q̄ pp̄ motū orbū augē deferentiū quē habet uirtute motus octauæ sphaeræ: axis orbis Solē deferētis cū cētro circuli eccētrici atq̄

Theorica axium & polorum.



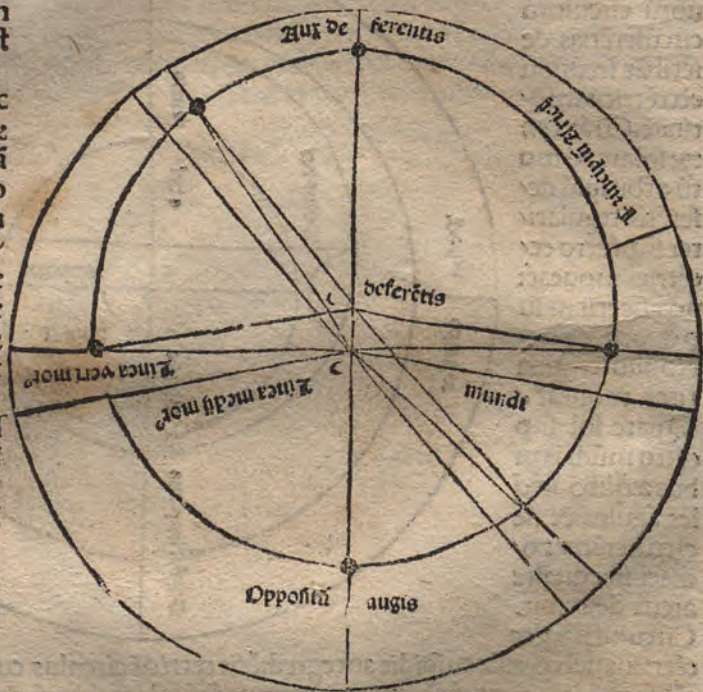
neceſſe erit ut ſu p̄ quocūq̄ pun cto alio irregula riter moueat. Quare ſol ſup cētro mūdi i tpi bus æq̄libz̄ iæq̄ les āgulos & de circūferētia zo diaci inæquales arcus deſcribit. Circulus itaq̄ ec cētricus uel egreſſæ cuſpidis aut egrediētis cētri dī circulus cuius cēt̄z̄ ē aliud a cētro mūdi ipſū tamē ābiēs. Imaginamur āt i ſole eccētriciū circulū p̄ lineā a cen tro eccētrici uſq̄ ad cēt̄z̄ ſolare eūtē ſup cētro eccētrici regulariter motā una re uolūtōe ſcā deſcribi: q̄ ſp̄ eſt ps ſup̄ficiēi eclipticæ orbis ſignoz̄ octauæ ſphaeræ. Aux ſolis i priā ſignificatōe ſiue lōgītudo lōgior ē p̄cētus circūferētia eccentrici maxie a cētro mūdi remotus. Et determiat p̄ lineā a cētro mūdi p̄ cēt̄z̄ eccētri ci utriq̄ ductā: q̄ lineā augis dī. Oppositū augis ſiue lōgītudo ppior ē p̄cētus cir cūferētia eccētrici maxie cētro mūdi ppiquus: & ſp̄ augi diametralr̄ opponif. Lōgītudo media ē p̄cētus circūferētia iter augē & oppolitū augis. Et i ſole deter

finiatur per lineam quae a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis
 linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

Linea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum extenta lineae a
 centro eccentrici ad centrum solare pertractae æquidistans. Hæ tamen duæ lineæ
 bis in anno sunt una ut cum Sol in auge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut aut
 una earum super centro suo regulariter uoluitur ita alia etiam super suo. Nam
 semper cum differunt una cū augis lineæ æquales angulos faciunt. Medius mo-
 tus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiens secūndum signorum successionem
 usq; ad lineam medii

Theorica linearum & motuum.

motus cōputatus.
 Aux solis in secun-
 da significatiōe est
 arcus zodiaci ab
 ariete secūndū suc-
 cessionem signorū
 usq; ad augis lineam
 Argumentum so-
 lis est arcus zodia-
 ci inter augis line-
 am & lineam me-
 dii motus Solis se-
 cundum signorū
 successiōem. Hic
 semper est similit
 arcui eccentrici in
 ter augē eccentrici
 & centrū solis se-
 cundum successi-
 onem cadēti. Ex
 illo patet ratio q̄
 subtrahā auge So-
 lis in secunda si-
 gnificatiōe a solis
 motu medio aut



ab eo cū toto circulo :argumentū Solis remaneat. Linea ueri motus Solis est li-
 nea a centro mūdi per centrū corporis solaris ad zodiacū extenta. Quā sole in ari-
 ete uel opposito existente eandem cum linea medii motus esse contingit. Verus
 motus Solis est arcus a principio arietis usq; ad ueri motus lineam. Tantum aut
 existente Sole in auge uel opposito medius motus & uerus idem sunt. Alibi nā
 q̄ semper differunt. Aequatio solis est arcus zodiaci inter lineas medii motus &

ueri cadens. Hanc nullam esse accidit cum sol in auge uel opposito fuerit. Ma/
 ior uero quæ potest esse Sole in longitudinibus mediis constituto contingit. In
 aliis autem locis secundum argumenti uariationem crescit & decrescit. Quan/
 to nanq; uicinior sol auge fuerit uel opposito augis tanto minor est: quanto ue/
 ro uicinior
 Theorica alia linearum & motuum solis sequitur,

est longitu
 dinib; me
 diis tanto
 maior. Dū
 argumētū
 minus sex
 signis com
 munibus
 fuerit linea
 medii mo
 tus lineam
 ueri præce
 dit: quare
 tunc æqua
 tio subtra
 hitur. Sed
 dum ma/
 ius sex si/
 gnis est fit
 econuerso:
 quare tunc
 æqtio me/
 dio motui
 coniūgitur
 uerus mo/
 tus Solis
 exeat,



DE luna.



Vna habet orbes quattuor & unam sphaerulam. Primo enim ha/
 bet tres orbes sicut sol in figuracione dispositos: scilicet duos eccen/
 tricos secundum quid: qui uocantur orbes auge eccentrici lu/
 nae deferentes: & tertium eccentricum simpliciter in horum me/
 dio locatum qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet or/
 bem mundo concentricum aggregatum ex tribus aliis ambientem: qui deferens
 caput draconis dicitur. Ultimo habet sphaerulam quæ uocatur epicyclus pro/
 fundati orbis tertii immerfam in quo quidem epicyclo corpus lunare figitur,

Mouent aut deferetes augē eccentrici cōtra successione signoz simul regulariter sup cētro mūdi ultra motū diurnū ī die naturali gradibus. xi. & xii. minutis fere. Et axis motus istius axē zodiaci ī cētro mūdi itersecat: unde & poli eius a polis zodiaci declināt: & q̄titas talis declinatiōis est q̄nq; graduū iuariabilis sp. Orbis uero epicyclū deferēs mouet secūdū successione signoz regulariter sup cētro mūdi: ita q̄ omni die naturali tali motu centz epicycli. xiii. gradus & xi. minuta fere perābulet. Axis tamē huius motus p cētrū huius orbis quod cētrū eccentrici dī æq̄distāter axi augē deferētū mouet. Vnde et poli motus istius a polis orbū augē de ferētium dista būt secūdū eccentricitatis q̄titate. Ex istis le gē Priō: q̄ q̄ uis eccētricus epicyclū deferēs sup axe at que polis suis moueat: non tamē sup eis dē regulariter mouet. Secūdo q̄to epicyclus lunæ augē deferētis eū uicinior fuerit tāto uelocius centz eius mouet: & q̄to uicinior augis eiusdē opposito tāto tardi-

Theoria orbium lunæ.

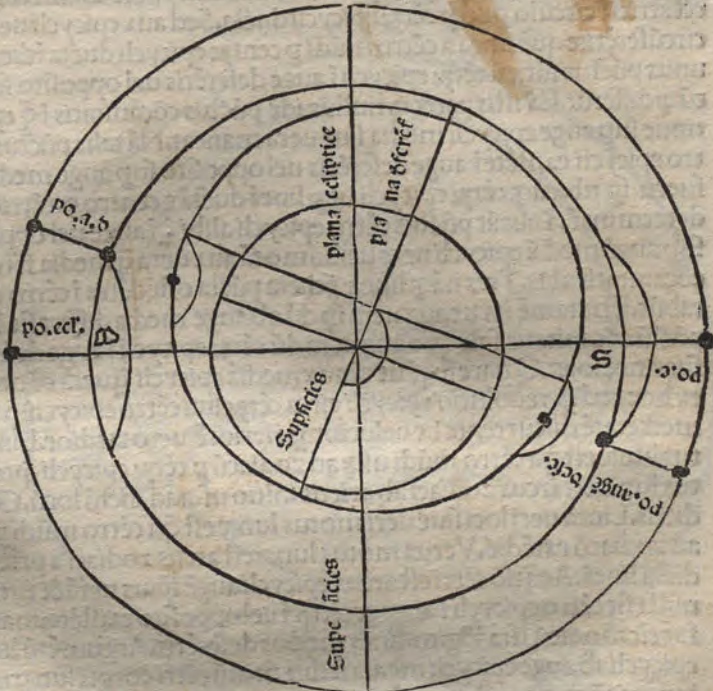


us. Signatis. n. aliquibus āq̄libus sup cētro mūdi uersus augē & oppositū: q̄ uersus augē ē maiorē arcū eccētrici q̄ alter uersus oppositū cōplectit. Tertio cētrū eccētrici lunæ circa cētrū mūdi & axis eiusdē orbis circa axē augē deferētū: & poli eiusdē circa polos illoz uoluūt regulariter: circūferētiās cōtra successione describēdo. Quarto aux eccētrici lunæ silf cōtra successione signoz p̄grediēdo regulariter mouebit & eclipticā p̄teribit: unde quādo q̄ ī superficie eius: quādo q̄ uero ab ea: aut uersus austrū: aut uersus aq̄lonē repiet. Vnde fit ut et centz eccētrici silf a superficie eclipticæ ī partes oppositas quādo q̄ recedat. Quinto nō sp̄ superficies eclipticæ superficie eccētrici p̄ āq̄lia secabit. Cū, n. aux eccētrici ī latitudi

ne fuerit: maior portio superficies eccētrici uersus auge erit. **Superficies** nāq; eccētri-
 ci p̄ superficie eclip̄ticae ī diametro eclip̄ticae p̄ cēt̄z; mūdi trāseūte secā. **Voca** aut̄
 superficies eccētrici circulus p̄ lineā a cēt̄ro eccētrici usq; ad cēt̄z; epicycli p̄tesā una
 reuolutōe scā descriptus. Huius circūferētiā ptes aux & oppositū augis atq; lōgi-
 tudines mediā sicut ī sole uocant. **Dicti** uero orbes Lunā ī motu suo talē habēt
 ad solis motū ānexionē: ut sp̄ lineā mediū motus solis sit ī medio iter cēt̄z; epicy-
 cli Lunā & auge eccētrici eius uel simul cū eis uel ī opposito āboz; simul existētū

Theorica axium & polorum,

Ita q; in oī media
 Solis & Lunā cō
 iūctōe cēt̄z; epicy-
 cli lunā & lineā
 mediū motus so-
 lis & aux eccētrici
 Lunā sint ī uno
 pūcto zodiaci se-
 cū lōgitudinē,
 q̄re sit ut ī oībus
 q̄draturis mediū
 eoz; cēt̄z; epicy-
 cli Lunā sit ī op-
 posito augis eccē-
 trici sui: & ī oī op-
 pōne media rur-
 sus in auge. Vnde
 patet rō cur me-
 dio motu Solis
 s̄tracto a medio
 lunā: remaneat
 media eoz; elōga-
 tio: & ea duplata
 cēt̄z; lūā puēiat.
Distātia nāq; liē



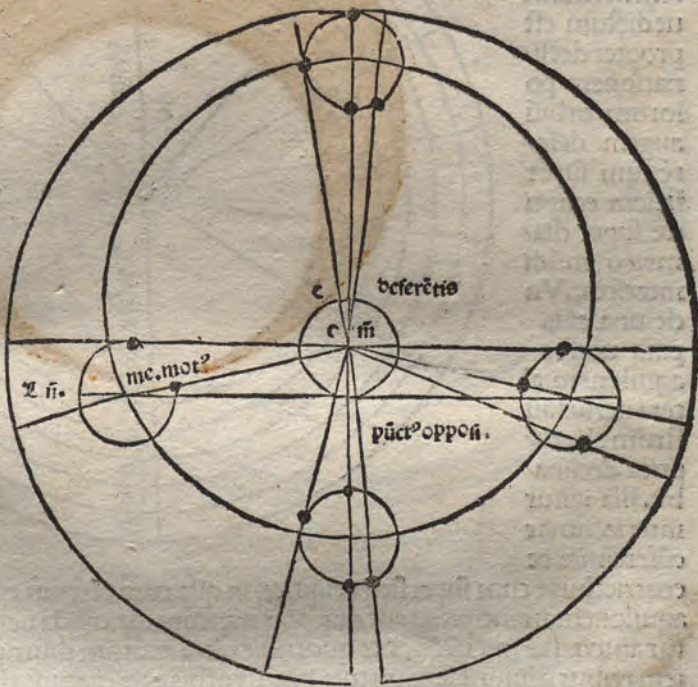
mediū motus Lunā a lineā mediū motus Solis sc̄dm̄ successiōne signoz; media
 uocat eoz; elōgatio. **Distātia** at̄ lineā mediū motus Lunā ab auge eccētrici sc̄dm̄
 successiōne: cēt̄z; lunā d̄f uel lōgitudō duplex aut duplex iterstitiū. **Patet** etiā q; ī
 oī mēse lunari cēt̄z; epicycli lunā bis p̄trāsīt orbes auge eccētrici deferentes. **Sed**
 orbis q̄rtus cōcētricus caput draconis deferēs mouet sup̄ axe zodiaci circa cēt̄z;
 mundi regulariter cōtra successiōne oī die naturali tribus minutis fere: secū tali
 motu cōtinue aggregatū ex tribus orbibus quos ambit circūducēs. **Vnde** fit ut
 circūferētiā eccētrici cōtinue superficie eclip̄ticae ī aliis & aliis pūctis eius uersus oc-
 cidētem ītersecet. **Seq̄** etiā ut tali motu poli auge deferentiū circa polos zodiaci

mouendo piferias circuloꝝ describāt. Epicyclus at̄ circa centꝝ suū corpus luna-
re sibi ifixū ī superiori pte cōtra successione: ī inferiori scđm deferendo mouet sup
axe suo orthogonalī sup piferiā eccētrici iacēte: ita q̄ superficies plana circūferētiā
epicycli: quā cētꝝ corpis lunæ motu epicycli describit: ī superficie plana eccentrici
maneat nusq̄ ab eo declinās. Circūuoluit, tamē epicyclus talī: ut sup cētro pprio
atq; axe irregulariter moueat. Sed hæc irregularitas ad uniformitatem reduciť
istā: ut a puncto augis epicycli mediā q̄cūq; sit, ille: quolibet die naturali, xlii. gra-
dus & quatuor minuta fere recedēdo regulariter elōget. Aux autē mediā epicycli ē
pūctus circūferētiā epicycli quē ostēdit linea a pūcto diametralī opposito cētro
eccētrici ī circulo puo p cētꝝ epicycli ducta. Sed aux epicycli uerā ē pūctus eiusdē
circūferētiā quē linea a cētro mūdi p centꝝ epicycli ducta idicat. Hæc duæ auges
unus pūctus sit: cū cētꝝ epicycli ī auge deferētis uel opposito fuerit. Alibiāt ubi/
cūq; differūt. Ex istis patet q̄ nullus idē pūctus cōcauitatis ī q̄ epicyclus situat: cō-
tinue sup auge epicycli mediā siue uera maneat. Nā talis pūctus cōcauitatis q̄ cen-
tro epicycli existēte ī auge deferētis uel opposito sup auge mediā epicycli & uera
fuerit: sp̄ ubicūq; cētꝝ epicycli sit p lineā ductā a centro eccētrici p centꝝ epicycli
determinat. Talis at̄ pūctus cētro epicycli alibi q̄ ī auge uel opposito existēte: nō ē
sup auge mediā epicycli neq; uerā: imo tā aux uera q̄ mediā sť tūc sub locis eiusdē
cōcauitatis aliis. Tres nāq; lineæ pdictā pūctā ostēdētēs ī cētro epicycli tūc sese se-
cabūt. Erit tamē ita ut aux uera sp̄ dū ab auge mediā differt sit iter auge mediā &
pūctū cōcauitatis sub quo aux uera dū cētꝝ epicycli ī auge deferētis uel opposito
fuerit: eē solet. Quare seq̄ ut tā aux mediā epicycli q̄ uera cōtinue uariant. Inferť
ex hoc etiā q̄ reuolutio epicycli circa cētꝝ suū cētro epicycli p supiorē eccentrici
medietatē discurrēte sit uelocior: p inferiorē uero tardior. Linea itaq; mediū mo-
tus lunæ est q̄ a cētro mūdi usq; ad zodiacū p cētꝝ epicycli p̄trahit. Medius mo-
tus lunæ est arcus zodiaci ab arietis initio usq; ad dictū locū. Cētꝝ lunæ patet ex
dictis. Linea ueri loci siue ueri motus lunæ est q̄ a cētro mūdi p cētꝝ corpis lunæ
ad zodiacū extēdit. Verus motus lunæ est arcus zodiaci a p̄cipio arietis usq; ad
dictā lineā. Aeq̄tio cētri est arcus epicycli auge īpius uerā & mediā intercīdēs. Hæc
nulla fit cētro epicycli ī auge eccētrici uel opposito existēte: maxima uero cū ipsū
fuerit modicū īfra lōgitudines medias deferētis. Argumētū lunæ mediū ē arcus
epicycli ab auge epicycli mediā scđm motū cētri, corpis lunaris usq; ad idē centꝝ
lunare cōputatus. Argumētū autē uerū ab auge uera usq; ad cētꝝ corpis lunæ p̄te-
dit. Dīa igit̄ iter hæc argumēta quādo differūt est cētri aeq̄tio. Cū uero cētꝝ epi-
cycli lunæ minus sex signis fuerit: maius est argumētū uerū medio: iō aeq̄tio cētri
argumēto medio adiciť. Sed cū plus sex signis fuerit fit ecōuerso: q̄re tūc subtra-
hit̄ ad habēdū uerū argumētū. Aeq̄tio argumēti ē arcus zodiaci lineis mediū mo-
tus & ueri iteriacēs. Hæc nullā eē cōtigit dū cētꝝ corpis lunaris ī auge uera epi-
cli uel opposito fuerit ubicūq; tūc sit cētꝝ epicycli. Maxima uero dū centꝝ epi-
cli ī opposito augis eccētrici fuerit & cū hoc Luna ī lineā a centro mūdi ad piferiā
epicycli ductā cōtigēter existēte. Dū autē uerū argumētū est minus sex signis: lineā

medii motus lineam ueri præcedit in signorum successione: ideo tunc æquatio argumenti a medio motu subtrahitur. Sed dum plus sex signis fuerit fit ecouer so: quare tunc coniungitur ut uerus motus eueniat.

Diuersificant tamæ æqtões eorudé argumētōꝝ cētro epicycli ab auge deferētis ad oppositū eūte: cōtinue nāq; maiorant scđm accessū cētri epicycli ad cētꝝ mūdi. Vnde fit ut æqtões singulōꝝ argumētōꝝ quæ cōtigūt centro epicycli i opposito auge ecētrici existēte: sint maiores singulis æqtōibus argumentōꝝ quæ fiūt dū cētꝝ epicycli i auge ecētrici fuerit: relatiuas suis relatiuis cōparādo. Excessus autē hāꝝ super illas diueritates diame/ tri circuli breuis nūcupant. Linea uero a cētro mū/ di ad auge deferē/ tis ptracta lōgior ē linea ab eodē cētro ad oppositū auge extenta. Ex/ cessus at illius sup istā diuisus in .lx. pticulas æqles mi nuta pportioālia dē: & duplex ē ad ecētricitatem. Li nea namq; mediū motus Lunæ q̄ di rigif ad auge ecētrici: nullā de istis pticulis extra pife riā ecētrici tenet sed oēs itra. Ea ue ro q̄ ad oppositū auge porrigif oēs

Theorica linearum & motum.



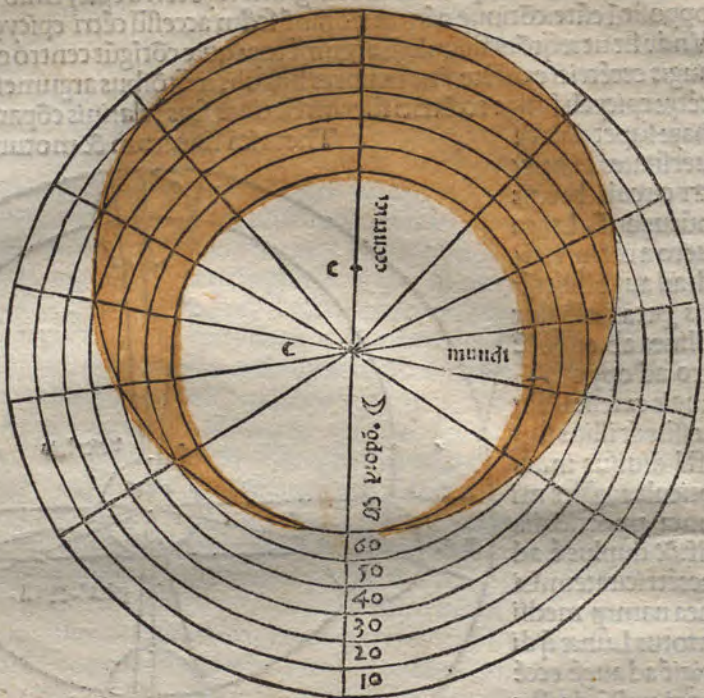
habet extra: nullā autē itra. Sed quæ ad alia loca eccentrici ptendunt aliquot de illis habent extra tātoq; plures q̄to uicinius centꝝ epicycli fuerit auge opposito: & tāto pauciores q̄to uicinius auge. Aeqtões aut argumentōꝝ quæ scriptæ sunt in tabulis sunt quæ cōtigunt dum centꝝ epicycli in auge deferentis fuerit. Sed illæ ut dictū est minores sunt eis quæ centro epicycli alibi cōstituto fiunt. Cum igit centꝝ epicycli alibi cōstitui: quod fit dum centꝝ Lunæ est aliqd: per centꝝ accipiunt in tabula minuta pportioālia: & per argumentum ueꝝ accipif diuerfitas diametri: quæ tota addif ad æquationem argumenti prius in tabula receptam

si minuta proportionalia .lx. fuerint. Sed si minus fuerint: non tota additur sed aliqua eius portio talis qualia sunt minuta proportionalia respectu .lx. & tunc pueniet æquatio argumenti uera ad talem situm epicycli.

Theorica minorum proportionalium lunæ.

Spsi
ci
es
ec

centrici Lunæ ut dictum est propter declinationem polorum orbium augem defectum superficiem eclipticæ super diametro mundi intersecat. Unde una eius pars uersus aquilonem: altera uersus austrum ab ecliptica declinat. Illa igitur intersecio circumferentiæ ec-



centrici lunæ cum superficie eclipticæ in qua cum ceterum epicycli fuerit uersus aquilonem ire incipit: caput draconis nuncupatur: cauda uero reliqua. Mouentur autem hæ interseciones quotidie ultra motum diurnum uersus occidentem tribus minutis fere: uirtute motus orbis aggregatum trium aliorum orbium Lunæ ambientis. Medius itaq; motus capitis draconis lunæ est arcus zodiaci a principio arietis contra successionem signorum usq; ad lineam a centro mundi per sectionem capitis protractam numeratus. Verus autem motus capitis est arcus zodiaci ab arietis initio ad iam dictam lineam secundum successionem signorum computatus. Similiter dici potest de cauda. Ex his manifestum est qd substracto medio motu capitis a duodecim signis uerus eius motus remanet. Unde commune dictum dicens Caput Lunæ tantum medio motu ire contra firmamentum quantum in ueritate uadat cum firmamento: ita intelligitur: medius

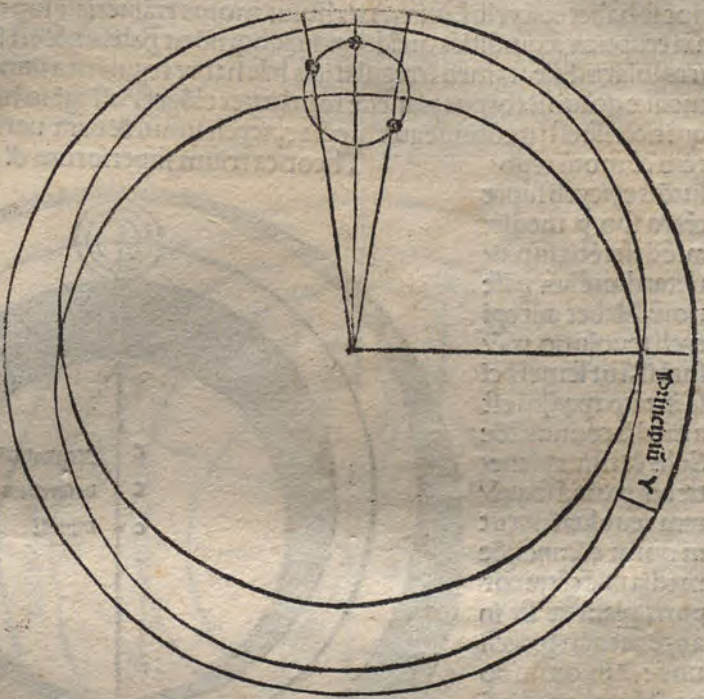
motus capituli Lunae contra successione[m] signorum in eum punctum protenditur in quem uerus secundum successione[m] signorum. DE tribus superioribus, Theorica draconis lunae



Vili
bet
triū
supe
rio/
rum

sanio bes habet a se diuisos secūdu[m] imaginationē triū orbū Solis. In orbe tamē medio g[e]o eccētricus simplr existit: qlibet h[ab]et epicyclum in quo sicut in luna ta[ntu]m est corpus planetae figitur.

Orbes autem auges deferētes uirtute motus octauae sphaerae sup[er] axe & polis eclipticae moventur. Sed orbis epicyclū deferens sup[er] axe suo axē zo



diaci secāte scdm successione[m] signorum mouet: & poli eius distāt a polis zodiaci di stātia nō aequāli. Quare fit ut auges eorum eccentricorum nunq[ue] eclipticā p[er]trāseāt sed s[er]p ab ea uersus aq[ui]lonē & opposita uersus austrū maneāt: ita ut auges, s. deferētū epicyclis: silr opposita atq[ue] cētra & poli deferētū eccentricorum circūferētiās sup[er]ficie eclipticae uirtute motus octauae sphaerae describāt aequā distātes: unde etiā i illis sup[er]ficie eccētricorum a sup[er]ficie eclipticae iāq[ui]l[iter] secabunt: atq[ue] maiores portōes uersus augē minores uersus oppositū relinq[ue]nt. Motus autē epicyclū deferētis sup[er] cētro & polis suis disformis ē. Hāc tamē disformitas hāc regularitatis h[ab]et normā: ut cētra epicycli sup[er] quodā p[un]cto i linea augis tātu[m] a cētro huius orbis q[ua]ntū hoc cētra cētro mūdi distat elōgato regulariter moueat. Vnde & p[un]ctus ille cētra aequāntis d[icitur]: & circulus sup[er] eo ad q[ua]ntitatē deferētis secū i eadē sup[er]ficie imaginatus eccētricus aequā appellat. Necessario igit[ur] oppositū ei q[ua]d i Luna fiebat accidit i istis: ut. scētra epicycli q[ua]nto uicinius augi deferētis fuerit tāto tardius q[ua]nto uero p[ro]p[ri]us opposito tāto uelocius moueat. Epicyclus uero duos h[ab]et motus quorum unus est

in longitudinem: alter in latitudinem. De secundo dicendum erit postea. Motus
 aut eius in longitudine est quo mouet circa centz suū corpus planetæ sibi ifixū in
 parte superiori scdm successione in inferiori ecōtra deserēdo: unde per oppositū i
 hoc se habet epicyclo Lunæ. Axis huius motus trāsuerfals sup circūferentiā iacet
 axi eclipticæ æquidistās quādoq; quādoq; nō ut patebit: & est sup cētro epicycli
 irregularis. Hæc tamen irregularitas hāc habet regulā ut a puncto augis epicycli
 mediæ quūq; sit corpus planetæ regulariter elōget. Silf igr in his sicut in luna se/
 qui necesse est ut cōtinue aux mediæ epicycli simul & uera uariēt: at q; uelocio/
 rem eē motū reuo/
 lutōis epicycli super
 cētro suo p medie/
 tatē deserētis supio/
 ré: tardiorē aut p ife/
 riorē. Habet aut epi/
 cycli reuolutio mē/
 surā illā ut semel pci
 se in tāto tpe q̄tū est
 a mediæ coniunctōe
 Solis & istius plane/
 tæ ad pximā sequē/
 tem reuoluat: ita ut
 in omni cōiunctōe
 mediæ tale cētrū cor/
 poris planetæ sit in
 auge mediæ epicycli
 unde & in omni op/
 positōe tali mediæ fi/
 et in opposito augis
 epicycli. Fit igitur ut
 semp cētrū corporis
 planetæ tot gradib; &
 minutis distet ab
 auge mediæ epicycli:

Theorica trium superiorum & ueneris.



quorū linea mediū motus Solis distat a linea mediū motus planetæ. Ergo subtra/
 cto medio motu planetæ de medio motu Solis necesse est ut argumētū mediū
 planetæ remaneat. Hic uidet accidere ut q̄to centz epicycli planetæ tardius cir/
 cuit: tāto epicyclus eius uelocius reuoluat. Nā pp tarditatē talem cōiunctio mediæ
 motus solis cū eo citius reuertit. Medius eēt motus cuiuscūq; triū horū aggrega/
 tus motui eius i suo epicyclo æqlis mediū motui solis i gradib; & minutis e. istit.
Aux aut mediæ epicycli per lineā a centro æquātis per centz epicycli ptracla ostē/
 dit. Sed aux uera per lineā a centro mūdi per centz epicycli, inter has scdm lor.

gitudinem epicycli nihil mediat cum centrum epicycli in auge deferentis uel op-
 posito fuerit. Maxime uero differunt cū fuerit ppe lōgitudines medias deferētis:
 quæ per lineā a centro eccentrici deferentis sup lineā augis orthogonalē eductā
 determinant. Aux planetæ in secūda significatōe est arcus zodiaci ab ariete usq;
 ad lineā augis. Linea medii motus planetæ uel epicycli est quæ a centro mūdi ad
 zodiacū p̄trahit̄ lineæ exeūti a cētro æquātis ad cētrū epicycli æquidistās. Linea
 ueri motus epicycli est quæ exit a cētro mūdi p̄ cētrū epicycli ad zodiacū. Linea
 ueri loci uel motus planetæ est quæ a cētro mūdi per cētrū corporis planetæ ad
 zodiacū p̄tēdit̄.

Theorica axium & polorum.

Medius motus
 planetæ uel epi-
 cycli est arcus zo-
 diaci ab initio
 arietis scđm suc-
 cessionē usq; ad
 lineā medii motus
 planetæ. Ve-
 rus autē motus
 epicycli usq; ad li-
 neā ueri motus
 epicycli. Sed ue-
 rus motus plane-
 tæ usq; ad lineā
 ueri motus plane-
 tæ computat̄.
 Cētrū mediū pla-
 netæ ē arcus zo-
 diaci a lineā au-
 gis ad lineā me-
 dii motus epicy-
 cli. Cētrū uerum
 aut æqtū a lineā
 augis usq; ad li-
 neā ueri motus

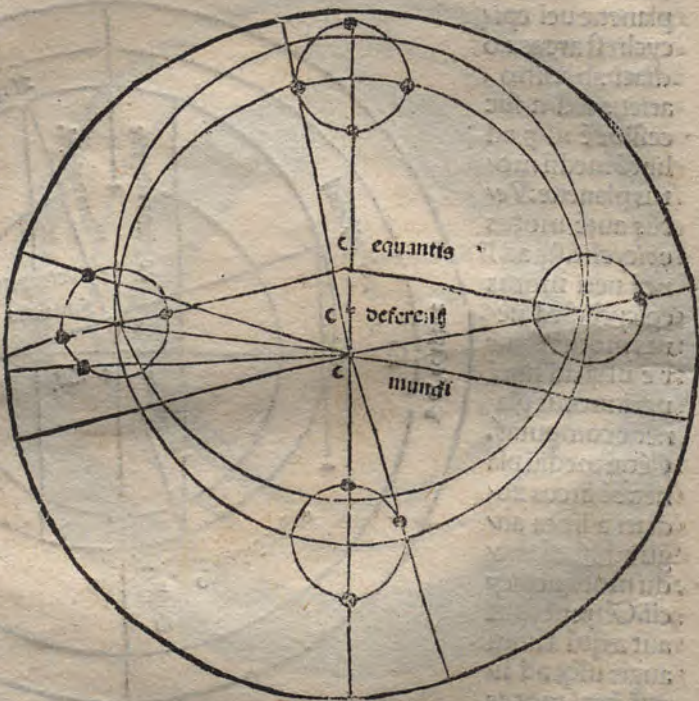


epicycli numerat̄. Aeq̄tio cētri in zodiaco est arcus zodiaci iter lineā medii motus
 epicycli & lineā ueri motus eiusdē. Hæc nulla est cētro epicycli in auge deferētis
 uel opposito existēte. Maxima uero dū in lōgitudinibus mediis fuerit. Cū autē
 cētrū mediū minus ē sex signis ipsū maius ē uero: silf̄ medius motus planetæ ma-
 ior est uero motu epicycli: q̄re tūc subtrahit̄ æqtio cētri ī zodiaco a cētro medio
 & etiā a medio motu epicycli ut cētrū uerū & uerus motus epicycli remaneat̄. Op-
 positū uero cōrigit dū cētrū mediū plus sex signis fuerit. Aeq̄tio cētri in epicyclo

est arcus epicycli auge mediā & uerā eius iteriacēs. Hęc sif nulla est dū centz
 epicycli i auge deferētis uel opposito fuerit: maxima aut i lōgitudine deferētis
 mediā. Qualis uero est pportio æq̄tōis cētri i zodiaco ad totū zodiacū: ea est æq̄
 tōis cētri i epicyclo ad totū epicyclū: eo q̄ ppter lineas æq̄distātes āgulus unius
 æquef angulo alterius. Igit̄ una eadē i talibus accepta habet & reliq̄. Dū aut̄ æq̄
 tumēto medio p uero habēdo iūgif: & ecōuerso quādo hęc adiūgif altera sub/
 trahif: alternati. n. pariter sese excedūt atq̄ excedunt. Argumētū mediū planetæ
 est arcus epicycli ab

Theorica linearum & motuum.

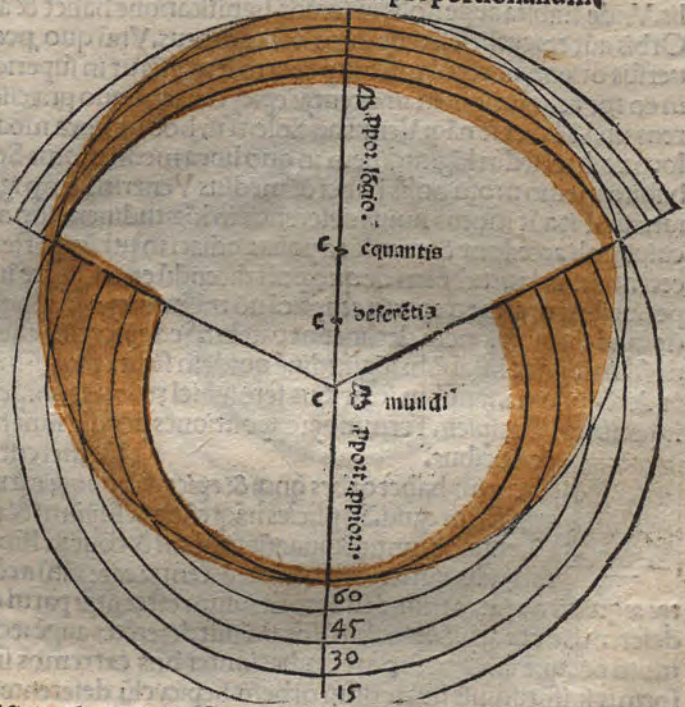
auge media secun/
 dū motū eius ad cē/
 trū corpis planetæ
 numeratus. Argu/
 mētū at̄ uez ab au/
 ge uera computaf.
 Aeq̄tio argumēti ē
 arcus zodiaci lineas
 ueri loci planetæ &
 ueri loci epicycli i/
 teriacēs. Hęc sicut i
 luna nulla est dū cē
 trū corpis planetæ i
 auge uera epicycli
 uel opposito fuerit.
 Maxia uero dū cor
 pus planetæ fuerit
 i linea a cētro mūdi
 ad circūferentiā epi
 cyclicōtigēter edu/
 cta cētro epicycli in
 opposito augis defe
 rētis existēte. Cū ue
 ro argumētū æ iū
 minus est sex sign:



linea ueri motus planetæ lineā ueri motus epicycli p̄cedit. Iō tūc æq̄tio argumē
 ti ad uez motū epicycli iūgif ut uerus motus planetæ eueniat: ecōuerso cōtigif
 dū plus sex signis fuerit. Accidit aut̄ æq̄tōes argumēti i istis sicut i luna ppter ac
 cessū cētri epicycli ad centz mūdi diuersificari. Vnde maiores sūt æq̄tōes singu/
 logz argumētōz cētro epicycli existēte i opposito augis deferētis q̄ eo existēte i lō
 gitudinibus mediis eiusdē. Illic etiā maiores q̄ eo existēte i auge deferētis: relati/
 uas semp suis relatiuis cōparādo. Excessus igit̄ æq̄tionū argumētōz quæ sūt cē

tro epicycli existere i longitudine media deferētis sup æqtōes cōtigētes dū i auge fuerit: diuersitates diametri lōgiores siue ad lōgitudinē longiorē appellant. Sed excessus earū q̄ sūt cētro epicycli existere i opposito augis cōstituto sup cōtigētes i lōgitudinē media: diuersitates diametri p̄piores siue ad lōgitudinē p̄piorē nūcupant. Quia uero linea a cētro mūdi ad auge deferētis p̄tensa lōgior est q̄ linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta. Excessus aut̄ istius sup istā i lx. pticulas æq̄les diuisus: minuta p̄portionalia lōgiora siue ad lōgitudinē lōgiorē d̄f. Linea itaq; ueri motus epicycli dū i auge deferētis fuerit hēt oēs eas itra deferētis p̄feriā: sed in media lōgitudinē nullam itra: oēs ta men extra. In locis aut̄ intermediis ali quot intra & ali quot extra: & de tā to plures intra q̄to fuerit cent̄æ epicycli deferētis augi uicinius. Silf linea a cētro mūdi ad lōgitudinē deferētis mediā extēsa lōgior est q̄ linea q̄ ab eodē cētro ad oppositū augis deferētis ducit. Excessus aut̄ huius sup illā in æqs. lx. ptes diuisus: minuta p̄portionalia ad lōgitudinē p̄piorē siue p̄piora uocat. Linea itaque ueri

Theorica minorum proportionalium.



morus epicycli dū i lōgitudinē media fuerit nullā earū: habet extra deferētis p̄feriā: sed in augis opposito oēs. In locis aut̄ intermediis tanto plures extra q̄to cent̄æ epicycli augis opposito fuerit p̄pinus. Ac q̄tōes aut̄ argumentorū quæ scribunt̄ in tabulis cōtingūt cētro epicycli in lōgitudinē deferētis mediā cōstituto. Sed hæ ut dictū est maiores sunt his quæ sūt dū in auge fuerit: minores uero aliis in augis opposito cōtingentibus. Cū igit̄ cent̄æ epicycli extra lōgitudinē mediā deferētis fuerit: per cent̄æ ueꝝ cognoscunt̄ minuta p̄portionalia & per argumentū accipit̄ diuersitas diametri: longior quidem si minuta p̄portionalia sunt

longiora: ppior aut si ppiora: cuius diuersitatis pars proportionalis secundū p/ portionem minorū pportionalium ad sexaginta cum æquatione argumenti in ta bula reperta addenda est uel ab ea minuenda: addenda quidem si diuersitas propior fu erit: minuenda uero si longior: & proueniet æquatio argumenti uera

& æquata ad talem situm centri epicycli. De Venere.



Enus tres habet orbes cū epicyclo quo ad sitū atq; motū in lōgitudi/ nem ut aliquis superiorū dispositos. Orbes nāq; augē deferentes sup/ axe zodiaci secundū motū octauæ sphaeræ mouent: ita tamen ut aux/ eccentrici eius sub eo loco zodiaci sit semp sub quo aux eccentrici So/ lis. Vnde habita auge Solis in secūda significatione habet & aux Veneris eadem. Orbis aut epicycli deferens duos habet motus. Vnū quo pcedit in lōgitudinem uersus orientem regulariter sup centro æquātis ut in superioribus: ita tamen ut in eo tpe reuolutionem unā centz epicycli faciat quo præcise orbis Solem dese/ rens unā. Habet se nāq; Venus ad Solem in hoc ut linea medii motus eius in eo loco zodiaci scdm lōgitudinem in quo linea medii motus Solis terminet. Vnde habito medio motu Solis habet & medius Veneris. Semp igif est media eoz cō/ iunctio. Fit aut motus huius deferentis in lōgitudinem sup axe eius imaginario: cuius poli accedunt & recedūt a polis zodiaci in utraq; partem ppter motū aliū eccentrici in latitudinem de quo post dicendū erit. Quare nō accidit ei quod su/ perioribus ut aux eccentrici eclipticā nō trāseat: uez quādoq; ad meridiem quā/ doq; ad septentrionem declinat ut patebit. Sed epicyclus eius: motū duplici mo/ uet. s. in lōgū & in latū. In lōgitudinē quidem sicut epicycli superiorū semp tamē in decēnouem mensibus solaribus fere semel reuoluit: unde Solem in hoc sicut superiores nō respicit. Terminoz expositiones per oīa sunt hic sicut in tribus su/

perioribus.

Demercurio.



Mercurius habet orbes gncq; & epicyclū: quoz extremi duo sunt eccen/ trici scdm quid. Supficies nāq; cōuexa suppmi & cōcaua ifimi mūdo cōtentricæ sunt: cōcaua aut suppmi & cōuexa ifimi eccentricæ mūdo subipsis tamen cōtentricæ: & centz eaz tātū a cetro æquātis q̄tū cē/ tz æquātis a centro mundi distat. Et ipsum est centz parui circuli quem centz deferentis ut uidebit describit. Vocant aut deferetes augē æquātis & mouent ad motū octauæ sphaeræ sup axe zodiaci. Inter hos extremos sunt alii duo filii dif/ formis spiffitudinis itra se qntū orbem. s. epicyclū deferentem locātes. Supficies nāq; cōuexa superioris & cōcaua iferioris idem cū paruo circulo centz habent. Sed cōcaua superioris & cōuexa iferioris una cū utrisq; supficiebus quinti orbis aliud centz habent mobile quod centz deferentis dicif. Hi duo orbes augē cē/ trici deferentis uocant: & mouent regulariter sup centro parui circuli cōtra successiōnē signoz tali uelocitate ut p̄cise in tpe quo linea medii motus solis unā facit reuolutionē & orbes isti in partē oppositā filii unā pficiant. Et fit motus iste sup axe quādoq; æquidistate axi zodiaci & per centz parui circuli trāseūte. Mo/ tum aut hoz orbū sequif ut centz orbis deferentis epicyclū circūferentiā quā.

dā parui circuli sif in tanto tpe regulariter describat. Huius uero semidiameter
 est tāta q̄ta est distātia qua centz̄ æquātis a centro mundi distat. Vnde hæc circū
 ferentia per centz̄ æquātis ibit. Sed orbis q̄ntus epicyclū deferens ista duos secū
 dos locatus mouet in lōgitudinē sc̄dm successiōnē signoz̄ centz̄ epicycli deferē
 do regulariter sup̄ centro æquātis: quod quidem in medio est iter centz̄ mūdi
 & centz̄ parui circuli. Hāc tamen habet uelocitatem ut centz̄ epicycli in eo tpe
 semel reuoluat in quo linea mediū motus Solis unā cōplet reuolutionē. Habet
 se nāq̄ Mercurius in hoc ad Solē ut Venus. Fit. n. semp̄ ut mediū motus Solis
 sit etiā mediū mo
Theorica orbium mercurii.

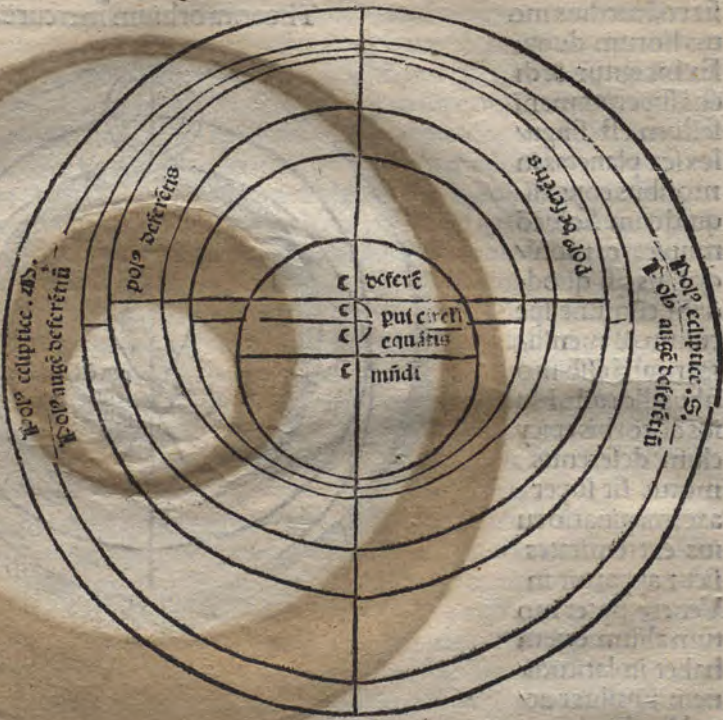
tus horum duoz̄
 Ex his igitur & di
 ctis superius man
 festum est singu
 los sex planetas in
 motibus eoz̄ ali
 quid cum Sole cō
 municare: motū
 q̄ illius q̄si quod
 dam cōmune spe
 culum & mensu
 ra regulā esse mo
 tibus illorum. Hu
 ius aut̄ orbis epicy
 clum deferentis
 motus fit super
 axe imaginario cu
 ius extremitates
 sicut apparuit in
 Venere p̄pter mo
 tum alium quem
 habet in latitudi
 nem similiter ac
 cedūt ad polos zo
 diaci & ab eis rece



dunt: axis tamen iste secundum se totum mobilis est secundum motum centri
 deferentis in circulo paruo. Pater itaq̄ sicut in Luna: centrum epicycli bis in men
 se lunari deferentes auge eccentrici p̄transit: ita in mercurio centz̄ epicycli bis
 in anno deferentes auge epicyclū deferentis p̄agrarē: nō tamē est in auge defe
 rentis nisi semel. Aux enim deferētis Mercurii nō circulariter mouetur circula
 res reuolutiones complendo sicut in Lunæ contingit. Sed propter motum cen
 tri deferentis in paruo circulo nunc secundum successiōnē signoz̄ nunc cōtra

procedit. Habet namq[ue] limites certos quos egredi ab auge æquantis recedendo nõ
 ualet: sed continue sub arcu zodiaci a duabus lineis circulum paruum cõtingen
 tibus a centro mundi ad zodiacum ductis comprehenso: ascendendo & descen
 dendo uoluitur atq[ue] reuoluitur. Quotienscũq[ue] enim centz[um] epicycli fuerit in au
 ge deferentis ipsum etiam motuum similitudine erit in auge æquantis & centz[um]
 deferentis in auge sui parui circuli. Quare tunc centrum epicycli in maxima re
 motione a centro mundi fiet: & centz[um] deferentis in duplo plus distabit a centro
 æquantis q̄ cen
 trum æquantis
 a centro mundi
Theorica axium & polorum.

Deinde uero cũ
 centz[um] deferentis
 per motũ orbũ
 duoz[um] secundoz[um]
 mouebit ab au
 ge sui circuli uer
 sus occidentem
 centz[um] epicycli p[er]
 motum deferentis
 mouebit ab
 auge æquantis tã
 rũdẽ uersus ori
 entem. Vnde cẽ
 trum deferentis
 ad centz[um] mũdi
 incipit accedere
 & aux deferentis
 ab auge æquan
 tis uersus occi
 dentem recedit
 continue donec
 centz[um] deferentis
 fuerit in linea cõ



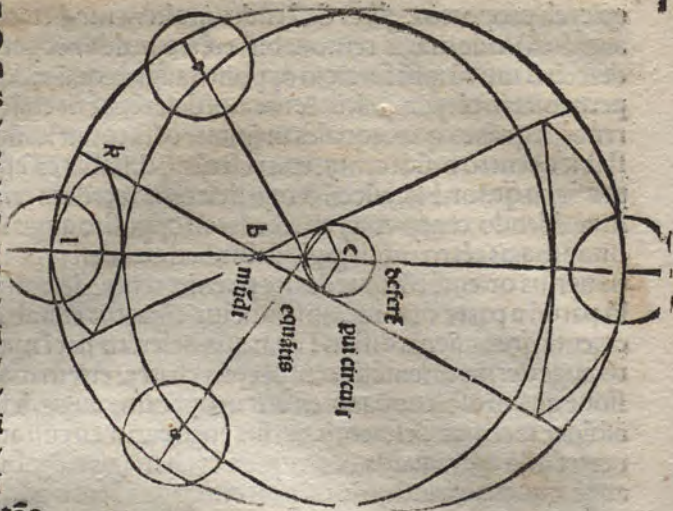
tingente circulum occidentali. Id autem fit cum ab auge parui circuli quatuor si
 gnis distiterit: & tunc similiter centrum epicycli ab auge æquantis uersus orien
 tem distabit quatuor signis. Aux autem deferentis erit in maxima sua ab æquan
 tis auge uersus occidentem remotione: atq[ue] in hoc situ centz[um] epicycli fiet in ma
 xima sua quam solet habere ad centrum mundi accessione: non tamen tunc erit
 in opposito augis deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingenter per
 centrum mundi producta. Post enim descendente centro deferentis uersus cen
 trum æquantis aux deferentis incipit reaccedere uersus auge æquantis: centz[um] aut

epicycli proportionaliter descendet in altera medietate uersus oppositum augis æquātis. Vnde magis remouebit a cetro mūdi: nec perueniet ad oppositū augis deferētis nisi cū ipsū fuerit in opposito augis æquātis. Id aut fiet cū cetræ deferētis perueniet in cetræ æquātis: & tūc aux deferētis erit etiā cū auge æquātis: & tā defe-rens q̄ æquās ex quo æquales in q̄titate cōstituunt: erūt circulus unus: & plus di- stabit a centro mūdi centz epicycli tūc: q̄ distabat cū erāt in situ ab auge æquātis per signa q̄tuor. Hic aut cū centz deferētis recedet a centro æquātis in suo circu- lo ascēdendo: centz epicycli recedet ab opposito augis æquātis & deferētis & cō- tinue magis cetro mūdi p̄p̄iquabit. Sed aux deferētis remouebit ab auge æquā- tis uersus orientē cōtinue donec pueniet centz deferētis ad lineā cōtīgētē circu- lū paruū a parte orientis: qui punctus cōtactus etiā ab auge parui circuli uersus orientē q̄tuor signis distat. Tūc. n. aux deferētis fiet i maxima remotōe ab æquā- tis auge uersus orientē: & centz epicycli itez erit in maxima eius ad terrā acces- sione quā h̄re solet: nō tamen erit in opposito augis deferētis. Ab hoc uero loco ascēdente centro deferentis uersus auge parui circuli aux deferentis cōtinue re- uertet ad auge æquātis: & centz epicycli magis elōgabit a centro mundi uersus auge æquātis ascēdendo usq; dū centz deferentis ad auge parui circuli pueniet. Nā tunc aux deferentis erit cū auge æquātis: & centz epicycli silr tā in auge dese- rentis q̄ æquātis. Vnde itez erit in maxima remotōe a centro mūdi sicut primo rursusq; deīde similis ut iam dicta est mutatio redibit. Ex his primo uidet in an- no tātū semel centz deferentis esse idē cū centro æquātis: alias aut semp deferen- tis centz a centro mundi distātius esse q̄ æquātis centz. Quare sequit cōtrariū ei quod in superioribus & uenere accidit: ut scilicet q̄to centz epicycli uicinius au- gi æquātis fuerit tāto uelocius: & q̄to uicinius eius opposito tāto tardius moue- at. Secundo licet centz epicycli tātū semel in maxima remotōe fuerit in anno a centro mundi: bis tamen in maxima p̄p̄iquatōe quā h̄re solet ipsū esse contigit. Silr q̄q; bis in anno sit in maxima accessione: tamen tātū semel in anno in opposi- to augis deferētis reperit. Tertio necesse est ut oppositū augis deferētis cetro epi- cycli extra auge æquātis aut oppositū eius existete iter cetræ epicycli & oppositū augis æquātis semp uerfet: aliquādo quidē uersus centz epicycli aliquādo ab eo tā pcedendo q̄ seq̄ndo sese deuoluens. Quarto sicut aux deferens ad certos limi- tes utriq; ab auge æquātis remouet ita etiā se habet oppositū augis deferentis re- spectu oppositi augis æquātis: maior tamē est arcus huiusmodi motus augis de- ferentis q̄ arcus motus oppositi eius. Vnde motus unius motu alterius uelocior erit. Quito & si centz epicycli cōtīgat esse i pūcto deferētis a centro mūdi remo- tissimo nunq; tamē est in pūcto deferentis quē centro mūdi uicinissimū esse cō- tīgit. Nā dū centz epicycli fuerit in auge deferentis talis est habitudo deferentis ut oppositū augis eius sit centro mundi ita uicinū q; in q̄cūq; alia deferentis quā habet habitudine: nullus punctus eius uicinior aut tā uicinus centro mundi re- periat. In tali aut puncto quem uicinissimum esse contigit: centz epicycli nō est eo tpe quo p̄p̄iquissimum eum esse cōtīgit: sed in eius opposito. Sexto ex dictis

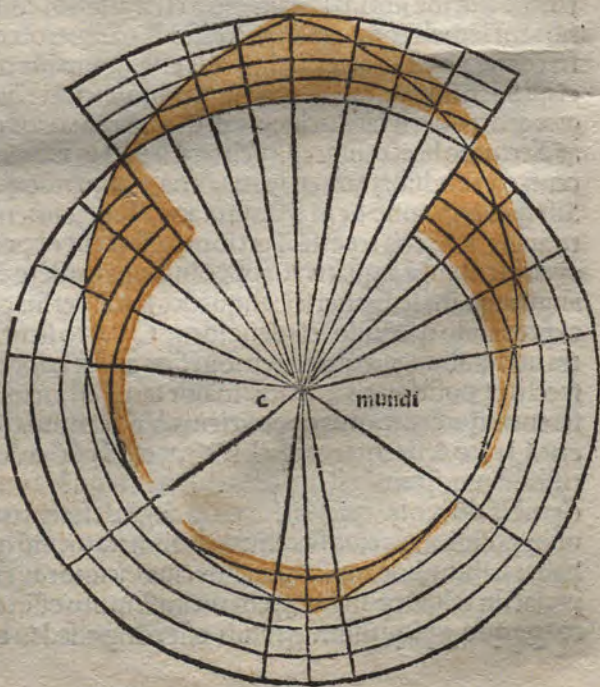
appet manifeste ceteris epicy-
 cli mercurii pp motu supra
 dcōs nō (ut i aliis plāetis fit)
 circūferētiā dferētis circula-
 ré sed potius figure habētis
 filitudinē cū plana ouali pi-
 feriā dscribere. epicyclus ue-
 ro i lōgitudinē mouet sicut
 epicyclus ueneris: reuolutio-
 nē tamē unā i.iiii. mēsi-
 bus solari-
 bus fere sup cētro suo pfi-
 cit. Termini at tabulæ hic si-
 cut i superioribus declarāt: nisi
 q̄ diuersitas i minutis ppor-
 tionalibus aliq̄lis existit. a q̄tō-
 nes. n. argumētōz mercurii
 q̄ i tabulis scribūt s̄ q̄ cōti-
 gūt dū cētrū epicycli fuerit i
 mediocri eius a terra remotōe

Hæc at accidit cētro epicycli ab
 auge æq̄ntis p duo signa q̄tuor
 gradus &.xxx. minuta distāte:
 sed i aliis plāetis cētro epicycli i
 lōgitudie media dferētis existē-
 re siebat. Itē mīma cētri epicy-
 cli Mercurii a cētro mūdi rmo-
 tio fit dū cētrū epicycli ab auge
 æq̄ntis eius q̄tuor signis distite-
 rit. Hæc at i aliis cētro epicycli i
 opposito augis æq̄ntis existēte
 cōtingebat. Miuta igr̄ pportōa-
 lia lōgiora s̄ excessus remotōis
 cētri epicycli maxie sup medio-
 cre eius remotōne i. lx. ptes æq̄-
 les diuisus. Sed miuta pportōa-
 lia ppiora dicūt excessus remo-
 tionis cētri epicycli mediocris
 sup réotionē eius mīma: s̄ i
 lx. ptes æq̄les diuisus. Et se-
 cū dū hoc duplex diuersitas dia-
 metri diffiniat. q̄a tamē a loco
 maxie accessiōis cētri epicycli
 uersus oppositū augis æq̄ntis
 miuta pportōalia ppiora mīu

Theorica motuū



Theorica minorum proportionalium.



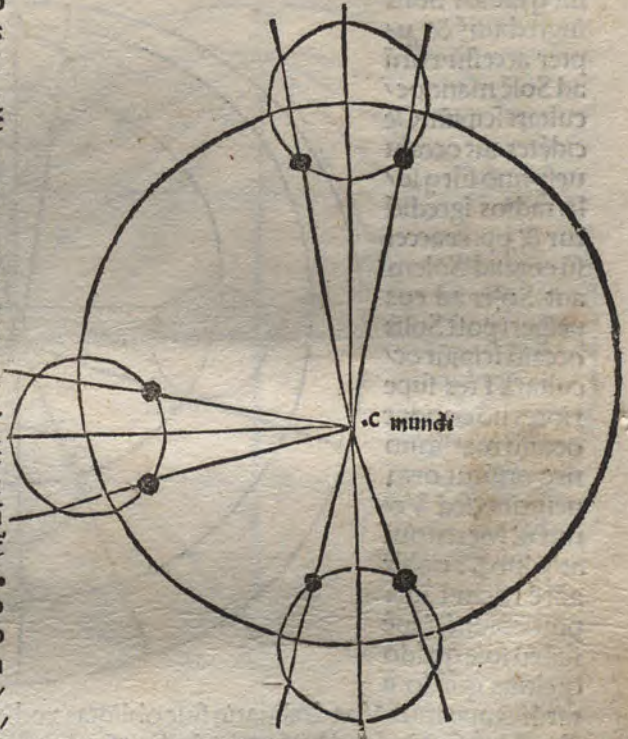
unt q̄ prius a loco mediocriſ reſtōis uſq̄ ad locū maxie accēſſiōis cōtinue augebāt
iō dī i mercurio miuta pportōalia triplē ſe h̄re: q̄ tamē i uenere: atq; trib; ſupiori
b; duplē: i lūa ſimplē ut māiſte patuit: ſe h̄re ſolēt. De paſſiōib; plāetaz diuerſis



Lāeta dī directus quādo līea ueri motus eius ſcđm ſucceſſionē ſignoz
pgredit̄. retrogradus at̄ cōtra. Statōarius uero dū hāc līea ſtare uideſ
Statio priā i priā ſignificatōe ē pūctus epicycli i quo dū fuerit plāeta ici
pit retrogradari. Statio ſcđa i priā ſignificatōe eſt pūctus epicycli i quo
dū plāeta fuerit icipit dirigi. Hæ uero ſtatōes exiſtēte cētro epicycli i e odē ſitu dīe

Theorica ſtationum & reſſionum.

rētis utriq; ab oppoſito augis
ueræ epicycli æq̄diſtāt. Statio
priā i ſcđa ſignificatōe ē arcus
epicycli auge uerā epicycli &
pūctū ſtatōis priæ iſteriacens.
ſtatio ſcđa i ſcđa ſignificatōe ē
arcus epicycli ab auge uera p
oppoſitū ei; uſq; ad pūctū ſta
tōis ſcđe. arcus directōis ē ar
cus epicycli a ſtatōe ſcđa p auge
uſq; ad ſtatōne primā i pri
ma ſignificatōe. arcus at̄ ſtro
gradatōis ē arcus epicycli a pū
ctō ſtatōis priæ p oppoſitū au
gis ad pūctū ſtatōis ſcđe. Hi
uero arc; maiorāt & miorāt
pp p̄cōz pūctoz uariatōne
q̄to. n. cēt; epicycli uicinio ſu
erit oppoſito augis æq̄ntis tā
to pūctā ſtatōnū uiciniora ſt
oppoſito ueræ augis epicycli.
Hoc idē tāto magis euēit q̄to
plāeta maiorē epicyclū & mo
tū argumēti tardiorē hēt. Vn
de & tpa directōnū aut ſtro
gradatōnū i q̄ritatib; ſuis ua
riāt. exit. n. tps tale cū arcus eius p motū argumēti plāetæ i uno die didiſ. Ex dcis
ſeq̄ ſi ſtatio priā ſubtrahit̄ a toto circulo remāet ſtatio ſcđa: ſed ſubtracta ſtatōe
priā a ſtatōe ſcđa arcus ſtrogradatōis hēbit̄. q̄ ſi d̄ toto circulo d̄miſ: māet arcus
directōis. Lūæ tamē q̄q̄ epicyclū hēat: ſicut aliis. v. ſtatio ſiue ſtrogradatio nō acci
dit pp uelocitatē mot; cētri epicycli eius: ſp. n. cēt; epicycli maiorē arcū zodiaci
quolibet die ſcđm ſucceſſionē d̄ſcribit q̄ ſit arcus zodiaci correſpōdēs arcui epicy
cli: quē cēt; corpis lūæ quocūq; die ſcđm ſucceſſionē: i ſupiori pte epicycli p̄abu
lat. tamē eādū i jupiori medietate epicycli fuerit tardā: i ſupiori uelocē curſu fieri
necē ē. Tardi dn̄ p̄iætæ & miuti curſu cū līea ueri mot; eorū tardio q̄ līea medi

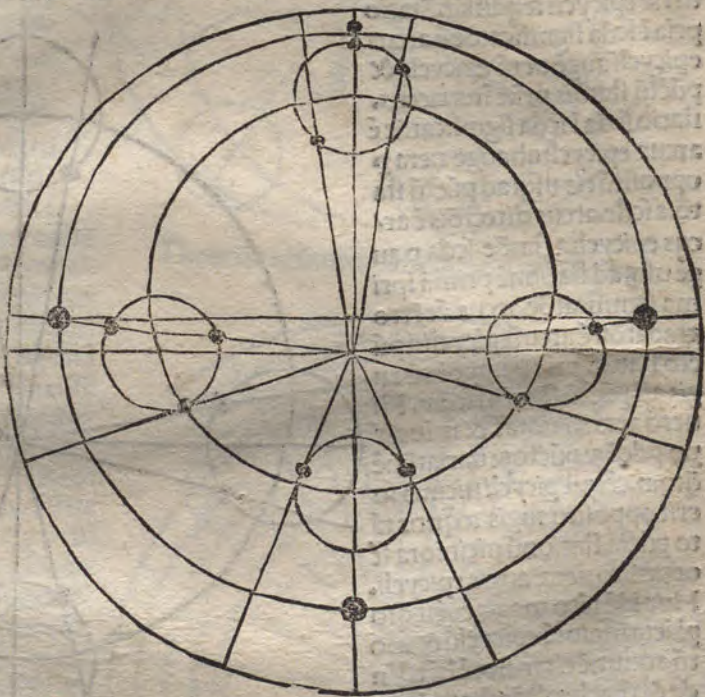


riāt. exit. n. tps tale cū arcus eius p motū argumēti plāetæ i uno die didiſ. Ex dcis
ſeq̄ ſi ſtatio priā ſubtrahit̄ a toto circulo remāet ſtatio ſcđa: ſed ſubtracta ſtatōe
priā a ſtatōe ſcđa arcus ſtrogradatōis hēbit̄. q̄ ſi d̄ toto circulo d̄miſ: māet arcus
directōis. Lūæ tamē q̄q̄ epicyclū hēat: ſicut aliis. v. ſtatio ſiue ſtrogradatio nō acci
dit pp uelocitatē mot; cētri epicycli eius: ſp. n. cēt; epicycli maiorē arcū zodiaci
quolibet die ſcđm ſucceſſionē d̄ſcribit q̄ ſit arcus zodiaci correſpōdēs arcui epicy
cli: quē cēt; corpis lūæ quocūq; die ſcđm ſucceſſionē: i ſupiori pte epicycli p̄abu
lat. tamē eādū i jupiori medietate epicycli fuerit tardā: i ſupiori uelocē curſu fieri
necē ē. Tardi dn̄ p̄iætæ & miuti curſu cū līea ueri mot; eorū tardio q̄ līea medi

motus: aut cōtra successiōnē icedit. Veloces uero & aucti cursu quādo uelocius scdm successiōnē mouent. Aucti numero quādo æq̄tio addit sup mediū motū. Minuti uero quādo minui. Aucti lumine cū recedūt a Sole uel Sol ab eis. Minuti uero lumine cū accedūt ad Solē uel Sol ad eos. Oriētales & matutini cū oriunt ante solē. Occidētales uero & uesp̄tini cū occidūt post solē. Oriētes ortu matutino sūt q̄ de subradiis exeūtes ppter remotionē eorū a Sole uel solis ab eis mane ante ortū solis apparere icipiūt. Oriētes ortu uesp̄tino sūt q̄ de sub radiis exeūtes ppter remotionē eorū a sole uesp̄i post solis occasū apparere icipiūt. Occidentes occasu matutino

Theorica coniunctionis & oppositionis luminarium.

sūt q̄ radios Solis ingrediunt & ppter accessū eorū ad Solē mane occultari icipiūt. Occidētes aut occasu uesp̄tino sūt q̄ solis radios igrediuntur & ppter accessū eorū ad Solem aut Solis ad eos uesp̄i post Solis occasū icipiūt occultari. Tres superiores nō occidūt occasu matutino nec oriūtur ortu uesp̄tino: sed Venus & Mercurius atq; luna. Triplex autē rō cur Luna post cōiunctionē suā cū sole quādo q̄ citius quādoq;



tardius appareat. Vna declinatio siue obliq̄tas zodiaci & horizōtis. Nā si fit cōiunctio sub ecliptica i medietate tamē a fine Sagittarii ad finē geminorū: tunc cū sol occidēdo i horizōte fuerit: plures gradus erūt i circulo reuolutiōis Lunæ a luna ad horizōtē q̄ de zodiaco a luna ad solē. Vnde i climatibus septētrionalib; citius uideri poterit q̄ si fuisset i altera zodiaci medietate. Scda ē latitudo lunæ ab ecliptica. Nā si post cōiunctionē mouet i latitudinē septētrionalē itē citius uideri poterit q̄ si moueret i latitudinē meridianā. Tertia uero est uelocitas motus Lunæ ueri. Nā si uelox est motu citius appareat q̄ si tarda foret. Fit igit quandoq; ut

causa cōc urrat: tūc eodē die & uerus & noua appet: quādoq; aut̄ duæ tantū: tūc se
 cūda die pōt cōiūctionē: quādoq; uero una sola: tūc ī tertio die uidet̄: quādoq; et̄
 oium eoz; oppositū accidit: tūc q̄rto die cōrigit eā appere. Aspectus planetaz; tri
 nus est cū p̄ tertiā ptē. Quadratus cū p̄ q̄rtā. Sextilis uero cū p̄ sextā eclipticā ptē
 eoz; uera loca distiterit. Cōiūctio media planetaz; fit quādo lineæ mediog; mo
 tuū eoz; sc̄dm lōgitudinē zodiaci cōiūgunt̄. Vera at̄ quādo lineæ uerog; motuū
 sic cōueniūt. Sed uisibilis quādo lineæ ab oculo n̄ro p̄ cētra corpoz; suoz; educ̄tæ
 cōiūgunt̄ ī unū. Silf de
 oppositōe media & ue
 ra dicēdū. Et attēdunt̄
 hæc in eisde ligno gra
 du & minuto. Ex isto
 patet sepe cōiūctionē
 uerā esse: quando me
 dia præcessit aut futu
 ra est: sæpe etiam uerā
 esse quando tamen ui
 sibilis nō ē. aliquādo et̄
 uisibilis uerā p̄cedere:
 quādoq; uero seq;. Lo
 cus uerus astri est p̄
 ctus firmamenti lineā
 a cētro mūdi p̄ centz;
 astri p̄tentā terminas.
 Locus at̄ uisus siue ap
 parēs p̄ lineā ab oculo
 p̄ cētræ astri p̄tractā de
 terminas. Diuersitas
 aspectus astri est arcus
 circuli magni p̄ zenith
 & uez; locū astri trāseū
 tis inter locū astri uez;
 & apparētē interceptus
 Inde manifestū est q̄to

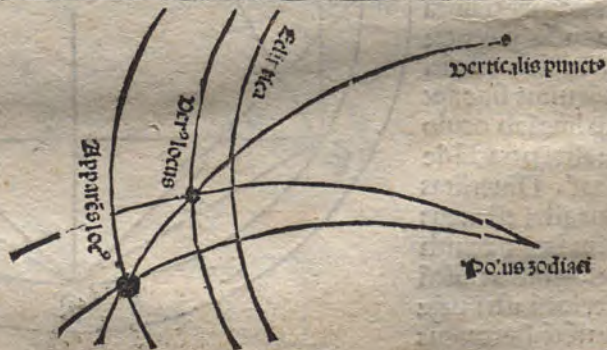
Theorica aspectuum & radiorum.



uicinius astrum centro mundi & horizonti fuerit tanto maiorem habere diuer
 sitatem aspectus. Hanc quoq; maximā ī Luna repiri. In Marte uero nō bene p̄ce
 ptibile. Habet nā p̄ semidiameter terræ sē sibile ad semidiameter orbis lunæ: nō
 multū aut̄ p̄ceptibile ad semidiameter orbis Martis magnitudinē. Diuersitas af
 pectus astri ī lōgitudine est arcus eclipticæ iter duos circulos magnos interceptus
 quoz; unus p̄ polos eclipticæ & locū uez; p̄cedit: alter aut̄ p̄ eosdē polos & locū
 astri uisū. Diuersitas astri ī latitudine est arcus circuli magni p̄ polos zodiaci trās
 f

eūtis & locū aſtri ueꝛꝫ interceptus iter duos circulos eclipticæ æq̄distantes quoꝛꝫ unus p̄ locū ueꝛꝫ aſtri p̄gredit̄ alter p̄ locū eius uisū. Id aut̄ qđ de his circulis a q̄ distātibꝫ eclipticæ interceptif̄ iter circulos magnos p̄ polos zodiaci trāseūtes simi le est diuersitati aspectus in lōgitudine: unde diuersitas aspectus q̄si linea diago nali qđ rāguli cuius latera sūt diuersitates aspectus i lōgitudine & latitudine. Di ūl erſtas aspectus Lunæ ad solē est excessus diuersitatis aspectus Lunæ sup̄ diuer sitatē aspectus solis. Si uera cōiūctio luminariū fuerit iter gradū eclipticæ ascēde tē & nonagesimū eius ab ascēdēte: uisibilis eorꝫ cōiūctio p̄cessit uerā. Si at̄ iter eū dē nonagesimum & Theorica diuersitatis aspectus & coniūctionis uisibilis.

gradū occidentē fue rit: uisibilis uerā seq̄ tur. Sed si i eodē gra du nonagesimo acci derit tūc simul uisi bilis cōiūctio cū uera fiet nullaq̄ diuersi tas aspectus i lōgitu dine cōtiger. Nona gesimus nāq̄ gradus eclipticæ ab scēdēte sp̄ est i circulo p̄ ze nith & polos zodia ci p̄cedēte. Latitudo lunæ uisā ē arcus cir culi magni p̄ polos zodiaci & locū lunæ ueꝛꝫ aut uisū trāseū tis iter eclipticā & cir culū sibi æqđ distātē i cedētem per locum uisum interceptus.

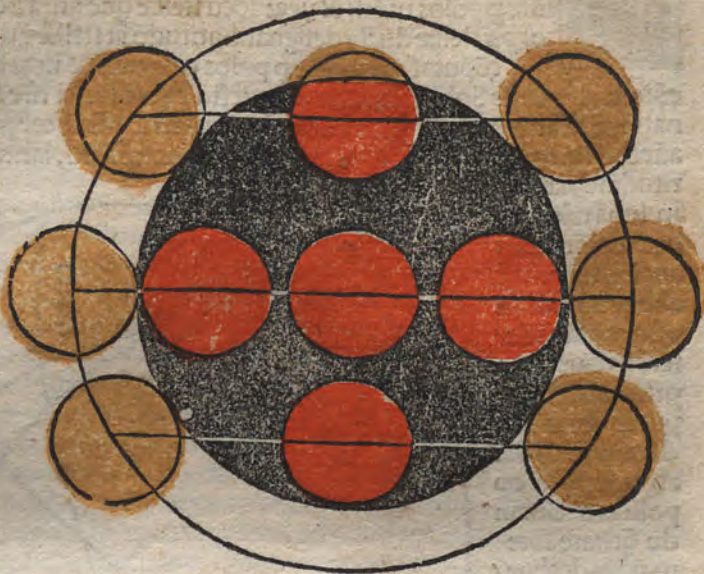


D igit̄ ecliptici dicunt̄ duodecimā diamē tricorpi solaris aut

lunaris eclipticæ. Minuta casus i eclipsi lunari sūt minuta zozun̄ b̄ perp̄ p̄bulat Solē superādo a principio eclipsis usq̄ ad mediū eius: si p̄ticularis fuerit. aut uniuersalis sine mora: uel a p̄ncipio usq̄ ad initiū totalis obscuratōis si uniuersalis cū mora fuerit. Minuta moræ dimidiæ sūt minuta zodiaci q̄ luna Solē superādo a p̄ncipio totalis obscuratōis usq̄ ad mediū eius p̄bulat. Minuta casus i eclipsi so lari sūt minuta q̄ luna a p̄ncipio eclipsis usq̄ ad mediū sup̄atōe sua ultra Solē p̄fi cit. Quare si minuta ista p̄ sup̄ationē lunæ i hora diuidant̄ t̄ps quo ea p̄trāsīt eue niet. Diameter Solis uisualis i auge eccētrici, xxxi, minuta chordat: sed i opposito

Theorica eclipsis lunaris,

xxxiiii. sp tamē q̄
 est pportio. v. ad
 lxi. ea est motus
 solis i hora ad dia
 metz suā uisualē
 lunæ uero i auge
 eccētrici & epicy
 cli. xxix. minuta
 sed i auge eccētri
 ci & opposito au
 gis epicycli. xxxvi
 sp tamē q̄ ē ppor
 tio. xlviii. ad. xlvii
 ea ē motus lunæ
 i hora ad diāmetz
 suā uisualē. Quā
 seq̄ q̄ polē sit ut
 ēt quādoq̄ Solis
 eclipsis accidat
 ulis nūq̄ tamē na
 turali appere pōt
 rōe diuerſitatis as
 pechut totus sol
 toti terræ uli ecli
 pſeſ. Dū sol i au
 ge eccētrici fuerit
 diameter umbre
 i loco trāſitus lu
 næ se hēt ad dia
 metz lunæ uisua
 lē sicut. xii. ad. v.
 Excessus aut̄ eius
 dū sol ē i auge su
 per diametz eius
 dū sol alibi fuerit
 i eccētrico decu
 plus est ad d̄riam
 motuū Solis i ho
 ra qbus dū ē i au
 ge atque illo loco
 alio mouetur.



Theorica eclipsis solaris,



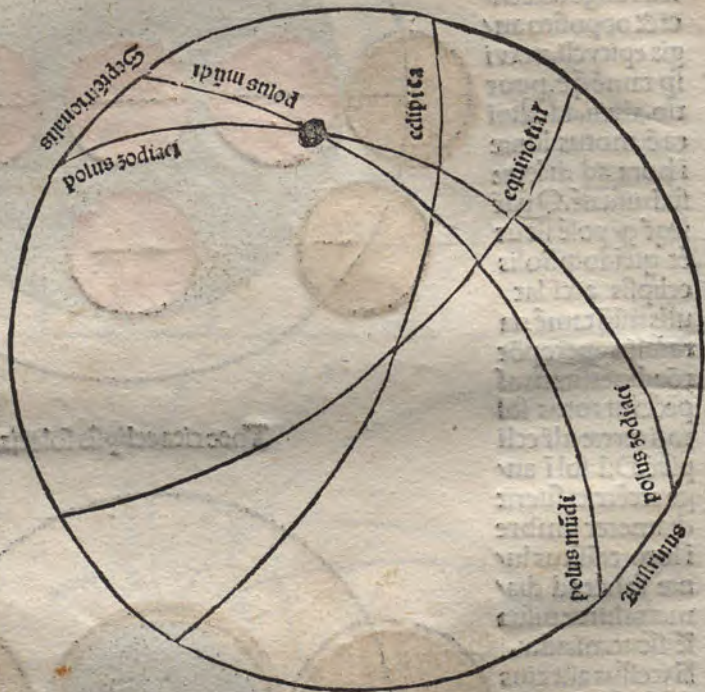
De declinatione & latitudine.



D Eclinatio stellæ est distãtia ipsius ab æquinoctiali: & cõputat̃ i circulo trãs/eũte p polos mũdi & uerz locũ stellæ quẽ linea a cẽtro mũdi p centz corpis stellæ ducta designat. Latitudo at̃ stellæ est distãtia eius ab ecliptica & cõputat̃ in circulo p polos eclipticæ & uerz locũ stellæ mō dictũ eũte. Ex his & de Sole supra dcis manifestũ est Solẽ nullã hĩre latitudinẽ: licet declinationẽ hẽat: eo q̃ sp̃ superficies deferẽtis eius in superficie eclipticæ pmaneat, Luna aut̃ & ali qnq; latitudinẽ habet.

Theorica declinationis & latitudinis.

In luna nãq; pp̃ declinationẽ axis augẽ mouentiũ ab axe zodiaci superficie plana deferẽtis eius sp̃ superficie planã eclipticæ secat sup̃ diametro mũdi ab eadẽ i ptes oppositas declinatione q̃titate suã maxia declinationis sp̃ eadẽ iuariabili pmanere. superficies nãq; plana epicycli eius nũq; a superficie deferẽtis recedat. Quapropter nõ hẽt nisi latitudinẽ unã, sc̃ quã pp̃ declinationẽ deferẽtis ab ecliptica cõtingit.



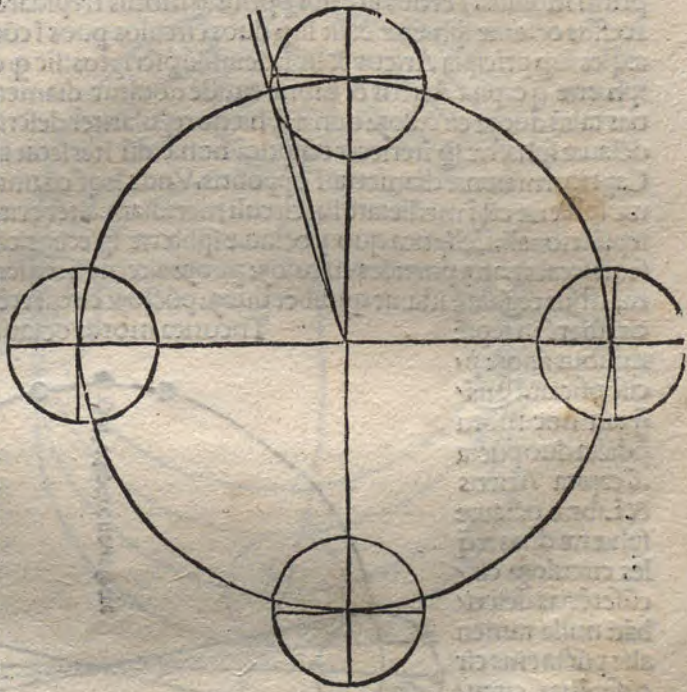
Hæc aut̃ cognoscit̃ p argumẽtũ latitudinis Lunæ uerz. Vnde argumẽtũ latitudinis lunæ mediũ est arcus zodiaci inter lineã ueri motus capitulum draconis & lineã mediũ motus lunæ sc̃dm successiõnẽ signoz acceptus. Argumẽtũ aut̃ latitudinis lunæ uerz est arcus zodiaci a lineã ueri motus capitulum ad lineã ueri motus lunæ numeratus sc̃dm successiõnẽ. Subtracto igit̃ uero motu capitulum de uero loco lunæ: aut addito uero motu lunæ cũ medio motu capitulum argumẽtũ latitudinis lunæ uerz pdabit. Tres uero superiores duplicẽ habet latitudinẽ: unã q̃ cõtingit pp̃ declinationẽ superficie deferẽtis a superficie eclipticæ i oppositas ptes sicut i luna

semp̄ q̄titate maxima inuariabilis manēte. Interfectōes tamē deferētū cū eclip̄tica
 sup̄ diametro mūdi q̄ etiā caput & cauda dicunt̄ nō mouent̄ sicut ī luna cōtra
 successiōne signorū sed sicut dictū ē sc̄dm̄ motū octauæ sphaeræ: ita ut auges de/
 ferētū illoꝝ sp̄ circūferētiās eclip̄ticae æq̄distātes a pte septētrionis d̄scribāt. Quā/
 q̄ at̄ auges illoꝝ sp̄ sint septētriales nō tamē ī oibz tribz s̄ p̄cta maxiaz latitu/
 dinū deferētū ab eclip̄tica: imo solū ī Marte sic ē ut aux deferētis maxime decli/
 net ad aqlonē ab eclip̄tica. Sed ī saturno talis p̄ctus distat ante augē sui deferētis
 .s. cōtra successiōne. l. gradibus. In Ioue uero post augē. s. sc̄dm̄ successiōne gradi/
 bus. xx. Latitudinē aut̄ aliā ex pte sup̄ficiē planæ epicycli quādoq; a sup̄ficie de/
 ferētis plana declinat̄. Mouet̄. n. epicyclus ī latitudinē respectu augis ueræ sup̄
 axe suo cētꝝ eius & lōgitudines medias trāseūtes: taliter tamē ut cū cētꝝ epicy/
 cli fuerit ī nodo capitis aut caudæ: aux uera & oppositū epicycli directe sint ī su/
 p̄ficie deferētis: & sup̄ficies epicycli ī sup̄ficie eclip̄ticae. Postq̄ aut̄ recedit a nodo:
 diameter augiū epicycli declinare incipit a sup̄ficie deferētis: ita q̄ oppositū augis
 ueræ epicycli remoueri incipit sup̄ficie deferētis uersus eā ptem ad quā medietas
 deferētis p̄ quā tūc moueri cētꝝ epicycli incipit ab eclip̄tica: & aux uera epicycli
 tātūde ad pte oppositā. Et sic cōtinue remouent̄ aux & oppositū augis epicycli a
 sup̄ficie deferētis donec cētꝝ epicycli pueniet ad p̄ctū deferētis maxie ab eclip̄/
 ptica declinat̄. s. iter duos nodos mediū: ibi tūc maxie epicycli sup̄ficies cū dicta
 diametro a deferēte declinat̄. Ab hoc aut̄ loco successiue declinatio epicycli a de/
 ferēte minorat̄ usq; quo cētꝝ epicycli puenit ad nodū aliū: ī quo iterū tota sup̄fi/
 cies epicycli erit ī sup̄ficie eclip̄ticae: & diameter augiū ueræ ī sup̄ficie deferētis
 Vnde axis sup̄ quo fit motus iste in latitudinē sp̄ dū cētꝝ epicycli extra nodos
 fuerit sup̄ficiē eclip̄ticae æq̄distabit. Ex his apparet primo q̄ axis ut dictū ē supe/
 rius sup̄ quo fit reuolutio epicycli ī lōgitudinē: axi eclip̄ticae quandoq; æq̄distā/
 bit: quādoq; uero nō: nunq̄ aut̄ axi eccentrici æq̄distabit. Sc̄do sp̄ corpus planetæ
 dū ī superiori medietate epicycli fuerit cētro epicycli extra nodos existēte: erit iter
 duas sup̄ficies. s. eclip̄ticae & sui deferētis: dū aut̄ fuerit in inferiori medietate epi/
 cycli erit distātius ab eclip̄tica q̄ deferēs ab eadē. Nō igit̄ sp̄ astrū iter deferētē &
 eclip̄tica repiet̄. Tertio auges epicycloꝝ ueras & medias nō sp̄ terminos eē linea
 rū q̄ p̄ centꝝ epicycli trahunt̄. Verū tamē eas p̄ tales lineas cōtingit determinari.
 Vnde aux media epicycli sp̄ est ī sup̄ficie plana orthogonal̄ sup̄ficie deferētis ī li/
 nea augis mediæ secāte: & aux uera epicycli ī simili sup̄ficie secāte deferētē ī linea
 augis ueræ. Quarto manifeste patet cētra deferētū & æquātū a sup̄ficie plana
 eclip̄ticae declinare. Latitudines at̄ horū q̄ scribunt̄ ī tabulis cōtingūt dū cētꝝ epi/
 cycli ī p̄cto deferētis maxime declinat̄ fuerit. Sed Venus & Mercurius tripli/
 ce solēt h̄re latitudinē. Vnā ex pte deferētis q̄ deuiatio d̄r: Aliā ex pte īclinatiōis
 diametri augis ueræ & oppositi epicycli q̄ īclinatio uocat̄: Tertiā ex pte reflexio/
 nis diametri lōgitudinū mediāꝝ respectu augis ueræ q̄ reflexio appellat̄. Sup̄fi/
 cies nāq; deferētis ī latitudinē nūc ad pte septētrionis nūc meridiei sup̄ diame/
 tro mūdi mouet̄: cuius motus poli utrinq; ab auge æquātis non agita gradibus

eclipticæ distat: ibi. n. caput & cauda sunt. Hic tamē motus latitudinis motus cētri epicycli talis ē pportōatus ut quādo cētꝝ epicycli fuerit i aliquo loco nodorꝝ s. nonagita gradibus ab auge æquātis distas: nulla ē deuiatio deferentis: sed tota superficies eius i superficie eclipticæ existit. Deinde cētro epicycli eius a nodo recedēte incipit deferēs deuiare ita ut medietas eius quā igredit centꝝ epicycli i Venere qdē sp̄ declinet ad aqlonē: i Mercurio uero sp̄ ad austrꝝ. Et augeꝝ successiue deuiatio donec cētꝝ epicycli puenerit ad augeꝝ deferētis uel eius oppositū: tūc. n. deuiatio ē maxia: i Venere qdē minuta. xvii. i Mercurio minuta. xlv. q̄ ulterius cōtinue minorat usq; quo cētꝝ epicycli i nodū aliū puenerit: ubi rursus nulla fiet deuiatio. Post itēꝝ fiet ut prius. Vnde patet sicut nūq̄ cētꝝ epicycli Venere uersus meridiē deuiat ab ecliptica: ita nūq̄ cētꝝ epicycli Mercurii uersus aqlonē cōtigit deuiare. Manifestū ē et motū circuitōis cētri epicycli i deferēte æqlē eē reditōi deferētis i latitudine. Hic silē appet polos sup̄ q̄bꝝ fit motus deferētis i lōgitudinē ut dictū ē supra: nūc ad polos zodiaci accedere: nūc ab eis remoueri. Propter dictas āt deuiatōes orbibꝝ p̄numeratis aliū mūdo cōcētricū p̄dictos oēs icludētē sup̄ addi uideꝝ oportere: ad cuius motū trepidatōis p̄dictæ deuiatōes accidāt. Sed superficies epicycli plana a superficie deferētis hac atq; illac declinādo mouet. Priō sup̄ diametro epicycli p̄ lōgitudines medias ab auge uera eūte: quo motu fit ut diameter augis ueræ & oppositi superficie deferentis secet: ita ut aux uera i unā ptē & oppositū i aliā a deferēte declinet. Hæc tamē declinatio motui cētri epicycli talis pportōat ut quādocūq; cētꝝ epicycli fuerit i auge æquātis dicta diameter nusq; a deferēte declinet: sed i superficie eius cōstituat. Cētro autē epicycli ab ea recedēte aux uera epicycli a superficie deferētis declinare incipit: i Venere qdē uersus septentrionē: in Mercurio uero ad meridiē: & oppositū augis ueræ ad ptē oppositā: q̄ declinatio cōtinue augeꝝ usq; quo cētꝝ epicycli ad nodū caudæ puenerit. s. dū ab auge æquātis. xc. gradibꝝ sc̄dm̄ successiōnē signorꝝ destiterit: tūc. n. maxia dictæ diametri cōtigit declinatio: q̄ postea cōtinue minorabit donec cētꝝ epicycli ad oppositū augis æquātis puenerit ubi rursus nusq; dcā diameter declinat sed i superficie deferētis cōstituit. Inde uero cētro epicycli recedēte uersus nodū aliū aux uera declinare incipit a superficie deferētis: i Venere qdē ad meridiē: i Mercurio āt ad aqlonē: & oppositū augis ad ptē oppositā: & maiorat successiue declinatio donec ad nodū aliū puenerit cētꝝ epicycli: ubi rursus maxia fiet. Dehinc āt decrescit donec i auge æquātis uenerit: ubi sicut priō dcā diameter i superficie deferētis erit. Inde prior dispō redit. Quādocūq; igit maxia deferētis deuiatio cōtigit nullā epicyclus declinationē hēt: & quādo hæc nulla ē: illa maxia ē. Sc̄do āt mouet superficies plana epicycli a superficie deferētis declinādo sup̄ diametro epicycli p̄ auge uerā & eius oppositū eūte: quo motu fit ut diameter p̄ lōgitudines medias ab auge uera trāsies superficie deferētis quādo p̄ secet: ita ut medietas epicycli: sinistra i unā ptē: dextra i aliā a deferēte reflectat: sinistra āt uoco q̄ post auge epicycli sc̄dm̄ successiōnē existit. Hæc tamē dcā diametri reflexio ēt motui cētri epicycli pportōata ē talis ut quādocūq; cētꝝ epicycli fuerit i nodo capitis. s. i intersectiōe ante auge deferētis cōtra successiōnē signorꝝ gradibꝝ. xc. nulla sit dictæ diametri reflexio:

sed i eadē supficie cū dferēte locet. Cētro at epicycli hic uersus augē recedēte me
 dietas diametri dictae sinistra siue oriētalis a supficie deferētis: i Venere qdē ad se
 ptētrionē: sed i mercurio ad austrū: icipit reflecti: altera uero medietas uersus pte
 oppositā: q̄ qdē reflexio continue auget usq; quo cētū epicycli ad augē aq̄ntis ue
 nerit ubi tūc maxia fiet. Post uero uersus nodū aliū dcrefcet donec ad eūdē cētū
 epicycli pueniet ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco cētro epicycli
 trāseūte uersus oppositū augis aq̄ntis itēz medietas sinistra diametri eūtis p lō
 gitudies medias icipit reflecti: i Venere qdē ad meridiē: ad aq̄lonē at i mercurio:
 & augebit usq; quo ue
 niet ad oppositum au
 gis aq̄ntis: ubi tūc ite
 rū maxima fiet. Hic at
 minuet successiue usq;
 dū cētū epicycli ad no
 dū capitis reuertit: ubi
 nulla fiet reflexio: &
 rursus hītudo prior re
 dibit. Māifestū ē igr ilo
 co deferentis ubi nulla
 cōtigit epicycli declina
 tio maximā eius refle
 xionē accidere. Deuia
 tiōes itaq; ab ecliptica:
 declinatōes at & refle
 xiones a deferēte cōpu
 tant. Et q̄ scribunt i ta
 bulis sunt q̄ cōtigit dū
 maxime fiūt. Cū at ma
 xia cōtigit reflexio. si
 auge deferentis uel op
 posito existente centro
 epicycli: extremas dia
 metri q̄ reflectit mino
 rē hēt reflexionē q̄ plures ptes circūferētiæ epicycli sub ea uersus oppositū augis
 existētis: pūctus tamē circūferētiæ epicycli cōtactus a līea eā cōtigēte a cētro mū
 di ptracta: tūc p cæteris maximā hēt reflexionē. Sicut itaq; motus declinatōis epi
 cycli fit sup diametro q̄ reflectit: ita ecōuerso motus reflexiōis epicycli sup diaē
 tro declinatē accidet. Vnde uicissim una ē axis motus alterius. Nō igr i istis sicut i
 supriorib; oportet axē sup quo sit motus iclinatōis epicycli cū extra nodos fuerit
 supficie eclipticæ aq̄distare. Propter dcās epicycloz iclinatōes atq; reflexiōes or
 bes parui epicyclos itra se locātes a q̄busdā ponūt ad quoz motū eadē cōtigit.

Theorica latitudinum.



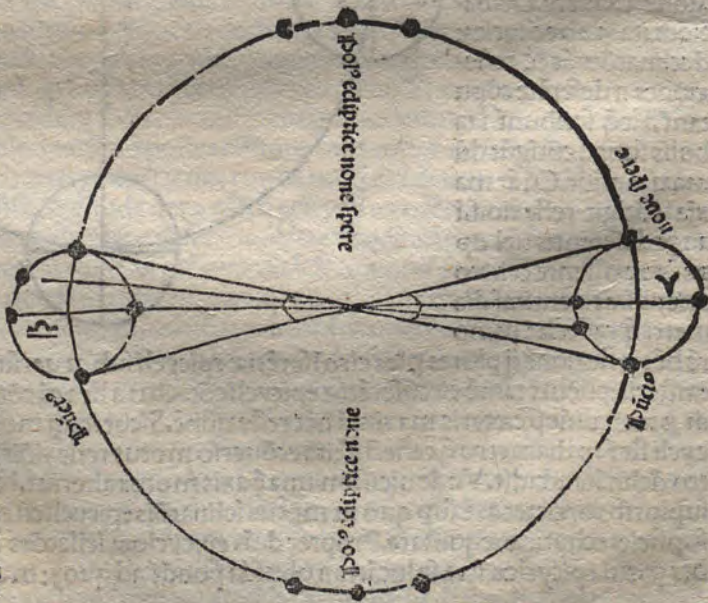
DE motu octauæ sphaeræ



Octauæ uero sphaeræ ad cuius motu: ut sæpe dictu est: orbis discretos au-
ges plâetæ mutât: triplex uest motus. Vnus quæ a prio mobili. s. di-
urnus: quo i die naturali semel sup polis mûdi reuoluit. Alter a no-
na sphaerâ q scdm mobile uocat: q ip e scdm successionē signor: cō-
tra motu primū sup polis zodiaci regularis: ita ut i qbuslibet. cc. anis p unū gra-
dū & .xxviii. miuta fere pgre dit. hic motus augiū & stellæ fixæ i tabulis appel-
lat. Et e arcus zodiaci primi mobilis iter caput arietis primi mobilis & caput ari-
etis nonæ sphaeræ. Supficies nâq; eclipticæ nonæ sphaeræ sp e i supficie eclipticæ
primi mobilis. Tertius at e sibi p prius: q motus trepidatōis uocat siue accessus &
rcessus octauæ sphaeræ: & sit sup duos circulos puos i cōcauitate nonæ sphaeræ
æqles sup picipia Arietis & libræ eiusdē pscriptos: sic q duo pûcta certa octauæ
sphaeræ q capita Arietis & Libræ eiusdē uocâtur diametrali opposita circūferē-
tias taliū duor: circuloꝝ nonæ sphaeræ regulariter describât: cū hoc q ecliptica
octauæ sphaeræ sp iteriecer eclipticā nonæ: dū itersecat saltē i capitibus cācri &
Capricorni nonæ diametrali oppositis. Vnde seq cū unū eorudē pûctoꝝ octa-
uæ sphaeræ est i medietate sui circuli meridiani: alter erit i medietate sui circuli
septentrionali. Ecliptica quoq; octauæ sphaeræ sp eclipticā nonæ i ptes æqles dū
secat secabit: atq; portioēs circuloꝝ puor alternati æqles. Vel ocitatis uero mo-
tus istius regula e ista: ut quilibet duor pûctoꝝ circūferētiā sui pui circuli i quo
circūferē in septē

Theorica motus octauæ sphaeræ.

milibus anor p-
cise pficiat. Quā-
q aut hoc motu
pdicta duo pûcta
s. capita Arietis
& Libræ octauæ
sphaeræ duas æq-
les circuloꝝ cir-
cūferētiās descri-
bât: nulla tamen
alia pûcta eius cir-
cūferētiās circu-
lorū describere
cōtingit. Capita ue-
ro Cancri & Ca-
pricorni octauæ
sphaeræ qsi figu-
ras conoidales ha-
bēt p basi line-
as curuas utriq; a
capitibus Cācri &

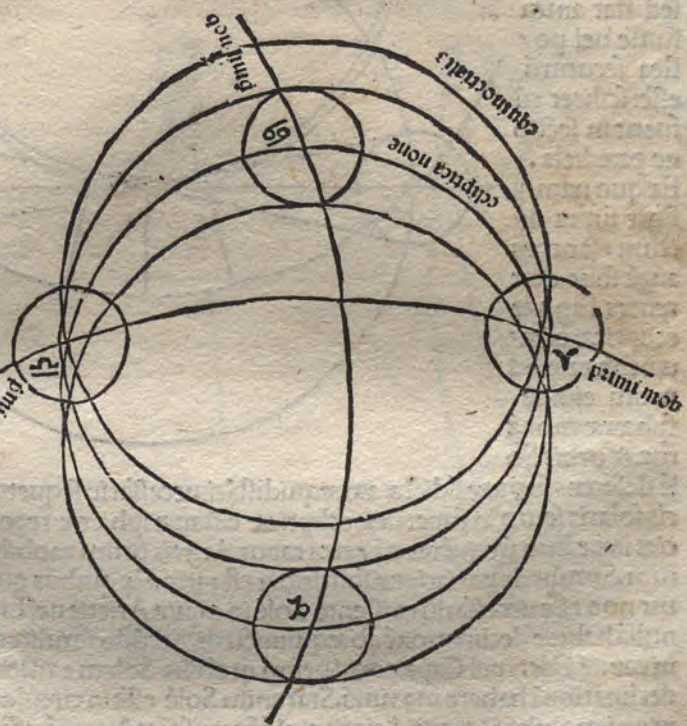


Capricorni nonæ pagere necesse è. Vnde & quâdoq; pcedet ea: quâdoq; uero se/
 qnt: quâdoq; at cõiugũt. Cõiugũt. n. caput Cácri octauæ & caput cácri nonæ dũ
 caput Arietis octauæ fuerit i maxia latitudie ab ecliptica nonæ: qđ accidit i circu
 lo magno p polos zodiaci nonæ & centra circuloꝝ transeũte. Poli aut̃ eclipticæ
 octauæ iproprie dicti poli quâdoq; accedũt ad polos eclipticæ nonæ: quâdoq;
 sũt sub eis: quâdoq; uero ab eisde remouet̃: talis tamẽ accessus & recessus sp̃ est
 sup circulo magno p polos zodiaci nonæ & cẽtra circuloꝝ paruoz eunte.

Cõtingit itaq; ut eclipti/

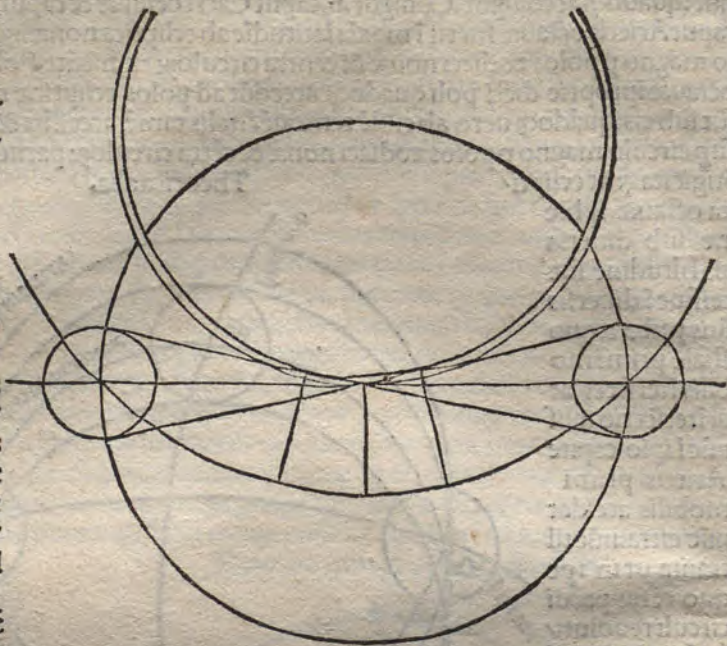
Theorica alia,

ca octauæ sphæ
 ræ sub diuersa
 eis hitudine suc
 cessiue i diuersis
 suis ptibz ægno
 ctialẽ primi mo
 bilis itersecet at
 q; itersecio talif
 nũc i ipso capite
 Arietis primi
 mobilis accidat
 nũc citra: nũc ul
 tra: ita ut in tpe
 quo cẽtrẽ parui
 circuli reuoluti
 onẽ unã pficit q̃
 i. xlix. milibz an
 noꝝ cõtingit lo
 quẽdo naturalf
 quilibet pũctus
 eclipticæ octa
 uæ sphæaræ æq
 noctialẽ ppe ca
 put Arietis atq;
 et ppe caput li



bræ primi mobilis secuerit: qđde sectões i ægnoctiali accedere quâdoq; ad capi
 ta Arietis & libræ primi mobilis quâdoq; at ab eisde remoueri uidef̃: aliquãdo
 quoq; scđm: aliquãdo cõtra successione signoz pgediẽdo. Vnde fit ut maxime
 zodiaci dclinatões uariabiles existãt. Hic itaq; cõtingisse credif̃ a diuersis astrono
 mis diuersis tpbz earũdẽ maxiaz: zodiaci declinationũ q̃titates fuisse nõ æq̃lĩ
 iuẽtas. Maiores nãq; repte ssa Ptolæmeo q̃ ab Almeone: qđ utiq; cũ silibz uis &
 modis pcesserũt uix alĩ q̃ tali motus diuerlitate uel sili sicut dictũ è mõ euenire
 potuit. Variationẽ aut̃ sectiõis eclipticæ octauæ & ægnoctialis respectu Arietis
 primi mobilis necessario seq̃t ut ægnoctia silf solstitia cõtinue diuersificẽt.

Vnde non semper cum Sol i capite Arietis primi mobilis fuerit necesse est æquinoctiū accidere: sed stat antea fuisse uel postea secuturū esse: scilicet cū fuerit in sectio ne prædicta. Ex quo namq; sicut supra dictum est orbes augē solis deferentes sup axe eclipticæ octauæ sphaeræ ad motū eiusdē sphaeræ mouetur: & orbis So

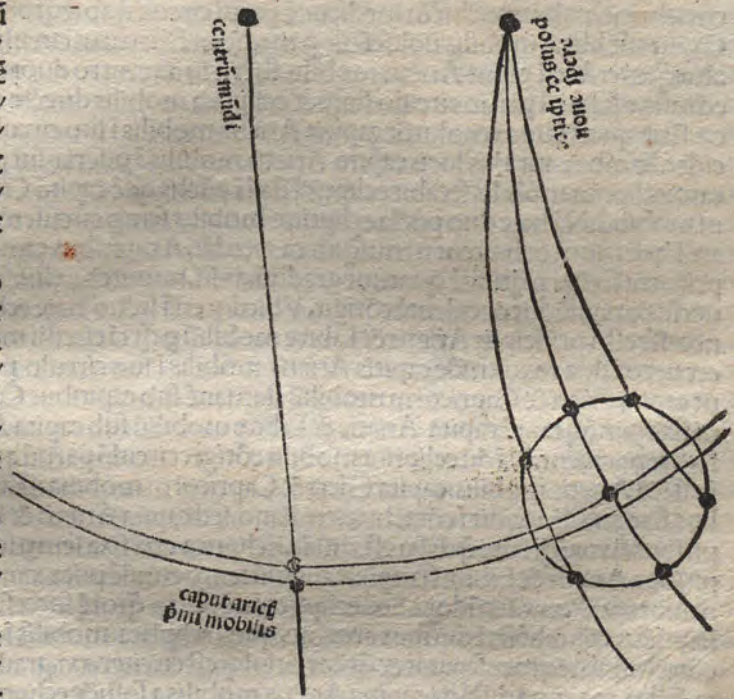


lè deferens sup axe p̄dicto axi æquidistāti: necessario sequetur: ut centrū corporis solaris semp in superficie eclipticæ octauæ sphaeræ reperiat. Hec aut̄ superficies sæpe imo frequēter est extra caput Arietis primi mobilis: quare segtur illatum. Similis de uariatione solstitioꝝ est ratio. Ex quibus quidē primo cōcluditur non esse necessariū existentē Solē in capite Arietis uel Libræ primi mobilis nullā habere declinationē ab æquinoctiali. Secūdo similiter non esse necessariū in capite Cācri uel Capricorni primi mobilis Solem existentē ab æquinoctiali declinationē habere maximā. Stat enim Solē esse in circulo per polos eclipticæ primi mobilis & caput Arietis eiusdē transeūte & tamē esse extra superficiē æquinoctialis. Similiter stat eū esse in circulo per polos zodiaci primi mobilis & caput Cancrī eiusdē eunte: & tamen tunc ab æquinoctiali declinationē non habere maximā sed antea in ipsa fuisse uel post in ea esse futurū. Hec etiā sequitur tropicos Cancrī & Capricorni continue respectu æquinoctialis uariari: nūc quidē uersus eum propinquando; nunc ab eo elongando. Certos tamen limites quos exire non potest habet illa uariatio. Ex his aut̄ stellaz; motibus satis apertum est motū aggregatū ex motibus nonæ & trepidatione octauæ quandoq; secūdam successione nunc quidē uelociter nunc tarde: quandoq; aut̄ stationariū & quā

doq; contra successione[m] contingere secundum diuersum situm capitis Arie-
 tis octauae sphaerae in circūferentia sui parui circuli. Difficile igitur ualde fuit hu-
 ius motus antiquis reperire qualitatē. Vnde diuersi diuersimode in hoc fuerūt
 imaginati. Aliqui nāq; dicebant auges & stellas fixas moueri per noningentos
 annos uersus orientē continue usq; ad gradus septē. Deinde per alios noningen-
 tos annos tantū dē econuerso uersus occidentē. Albategni uero dicebat eas mo-
 ueri uno gradu in sexaginta annis & quatuor mensibus semper uersus orientē.

Theorica ad terminos spectans.

Alfraganus autē
 putauit q; i cē-
 tum annis unū
 gradū semper
 uersus orientē
 perficerēt. Me-
 dius ita p mo-
 tus accessus &
 recessus octa-
 uae sphaerae est
 arcus circuli
 parui a puncto
 supremo quar-
 tae secundum
 successione[m] si-
 gnorum usq;
 ad caput Arie-
 tis octauae spae-
 rae computa-
 tus. Aequatio
 autem octauae
 sphaerae est ar-
 cus eclipticae
 nonae sphaerae
 centrum par-
 uo circuli & cir-
 culum magnū



a polis eclipticae nonae per caput Arietis octauae transeuntem interiacens. Cum
 igitur medius motus accessus & recessus nihil fuerit aut semicirculus: nulla fit
 dicta aequatio. Sed si nonaginta gradus aut. cclxx. fuerit ipsa erit maxima. Cum
 aut talis motus accessus & recessus fuerit semicirculo minor: aequatio erit sem-
 per addenda: sed cum maior fuerit: erit minuenda.

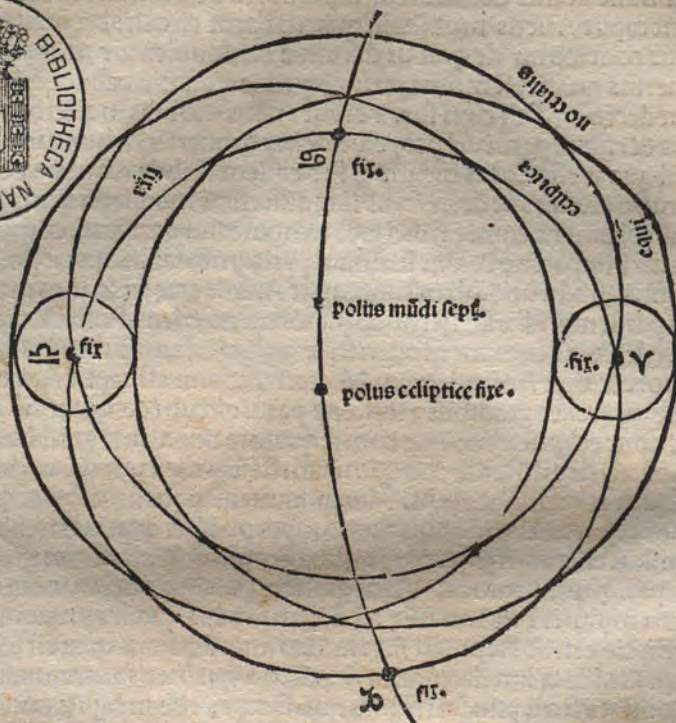
Thebit uero duplicē tantū octauae sphaerae motū iesse dixit. Vnū a primo mobili
 siue sphaera nona: diurnū, s. Alium uero p priū scilicet trepidatiōis qui fit super

circulis paruis. Duplicē eclipticā afferuit: fixā qđē in nona sphaera: mobilē autē in
oſtaua: ita ut capita Arietis & Libræ mobilis circūferatur i duobus circulis par
uis quorū media seu poli sūt ipsa capita Arietis & Libræ eclipticæ fixæ: & arcus
eclipticæ fixæ iter polos horū paruorū circuloꝝ & circūferētias suas q̄tuor gra
dus habet. xviii. minuta. xliiii. secunda. Dixit autē capita Arietis & Libræ mobilia
taliter circūferri ut cū caput Arietis mobilis fuerit i sectōe parui circuli & æq̄to
ris occidentali ipsū mouebit i medietatē parui circuli q̄ ab æq̄tore septentrionalis
est: caput autē libræ mobilis mouet tūc p medietatē sui parui circuli q̄ meridiana
est ab æq̄tore. Et cū caput Arietis mobilis fuerit i sectōe æq̄toris & sui parui
circuli orientali: mouebit in medietatē parui circuli q̄ ab æq̄tore est meridiana.
Caput autē libræ mobilis uoluet tūc p medietatē sui parui circuli septentrionalē
ab æq̄tore. At cū caput Arietis mobilis fuerit in alterutro duorū p̄ctōꝝ sectōis
eclipticæ fixæ cū paruo circulo statuet ecliptica mobilis directe i superficie eclipti
cæ fixæ quod i una reuolutōe capitis Arietis mobilis i suo circulo paruo bis ac
cidet. In oībus autē aliis locis capite Arietis mobilis i p̄feria sui parui circuli lo
cato: ecliptica mobilis secabit eclipticā fixā i p̄ctis qđē capitū Cācri & Capricor
ni mobiliū. Nā hæc duo p̄ctā eclipticæ mobilis semp circūferētiae eclipticæ fi
xæ i hoc motu cohærent ut nusq̄ ab ea recedāt. A capitibus tamen Cācri & Ca
pricorni fixorū p̄ q̄titate quatuor graduū. xviii. minutorū. xliiii. secūdoꝝ. elōgari
uersus orientē aut occidentē cōrigit. Vbicūq; etiā sectio hæꝝ eclipticæ fiat ipsā
neceſse est a principiis Arietis & Libræ mobiliū p̄ q̄rtā circuli magni distare. Li
cet uero i una reuolutōe capitis Arietis mobilis i suo circulo paruo bis accidat
ut capita Cācri & Capricorni mobiliū statuant sub capitibus Cācri & Capricor
ni fixorū: nūq̄ tamē capita Arietis & Libræ mobiliū sub capita Arietis & Libræ
fixorū puenient. Nā dū ecliptica mobilis cōtiget circulū parūū a pte septentrionis
i p̄cto Arietis mobilis: capita Cācri & Capricorni mobilia iūcta sunt cū capiti
bus fixorū. Siſ accidit i cōtactu meridiano: sed capita Arietis & Libræ semp a ca
pitibus fixorū q̄titate q̄ dicta est: distāt. Ecliptica etiā fixa semp secat æq̄torē i ca
pitibus Arietis & Libræ fixorū ad angulū semp eundē puta. xxiii. graduū. xxxiii.
minutorū: & xxx. secūdoꝝ. Sed ecliptica mobilis æq̄torē successiue secat i singu
lis p̄ctis cōprehēsis i duobus arcibus quos ecliptica mobilis i duobus sitibus
cōtactuū ab æq̄tore separat & q̄titas cuiusq; est circiter. xxi. gradus & xxx. minu
ta. Est. n. maxima distātia capitis Arietis mobilis a sectōe eclipticæ cū æq̄tore p
gradus decē & q̄dragitāq; minuta. Vnde maxima declinatio eclipticæ mobi
lis ab æq̄tore uariabilis est maior quādoq; declinatōe eclipticæ fixæ: quandoq;
minor eadē: quādoq; sibi æq̄lis. Tūc enim æq̄llis est illi cū mobilis sub fixæ sup̄fi
cie fuerit: maior uero in sitibus cōtactuū. Vnde eā Ptolæmeus. xxxiii. graduū. li.
minutorū. xx. secūdoꝝ reperit. Minor autē dū caput Arietis mobilis in sectione
æquatoris & parui circuli fuerit. Nā tūc intersectio eclipticæ erit in p̄cto eclipti
cæ mobilis maxime declinatē q̄ minus declinat q̄ caput Cācri & capricorni fi
xū. Aequatio itaq; octauæ sphaeræ est arcus eclipticæ mobilis iter caput Arietis

mobilis & interfectionem eiusdem eclipticæ cum æquinoctiali interceptus. Sed
motus accessus & recessus est arcus circuli parui inter caput Arietis mobilis & in
terfectionem æquatoris & circuli parui per medietatem circuli septentrionalem
progrediendo. Hoc motu contingit ut stellæ fixæ uideatur nunc moueri uersus
 orientem: nunc uersus occidentem: nunc motu ueloci: nunc motu tardo. Nam
 cum fuerit caput Arietis mobilis in quartis parui circuli ab æquatore uidelicet
 prope situs contactum de quibus diximus tarde uidentur moueri uersus eam
 partem uersus quam est motus earum: q̄ tunc æquatio octauæ sphaeræ parum
 crescat aut decreſcat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in alterutra sectionum
 æquatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri uidebuntur stellæ ad eam
 partem ad quam est motus earum: q̄ sub eisdem sitibus æquatio octauæ sphae-
 ræ plurimum crescat aut decreſcat. Hinc diuersitas manifesta in motu earum in-
 uenta est. Ptolæmeus enim earum loca tempore suo uerificata comparauit ad lo-
 ca earum ab Hipparcho & aliis iuenta: reperitq; motas motu tardo: uidelicet in
 centum annis gradu uno. Nam tunc caput Arietis erat separatum a p̄cto quar-
 tæ circuli parui meridianæ uersus æquatorem accedens. Posteriores uero dum
 magis accederet inuenerunt moueri in sexaginta sex annis uno gradu. Nunc no-
 stro tempore scilicet Anno domini. M. cccclx. factum est caput Arietis septērio-
 nale fere sexaginta sex gradibus a sectione parui circuli & æquatoris distans. Vn-
 de & a sectione eclipticæ mobilis cum æquatore nonaginta gradibus quadragin-
 ta octo minutis fere distat. Sectio igitur iam sit̄ sup̄ uiginti gradibus duodecim mi-
 nutis Piscium eclipticæ mobilis. Maxima autem æquatio octauæ sphaeræ con-
 tingit dum caput arietis mobilis fuerit super punctis quartas circuli parui ab in-
 terfectionibus eius cum æquatore distinguentibus: & est decem graduum qua-
 dragintaquinq; minutorum. Vnde quilibet punctus a decem nouem gradibus
 quindecim minutis Piscium usq; ad decem gradus quadragintaquinq; minuta
 Arietis eclipticæ mobilis potest fieri in loco interfectionis quæ est p̄ctus æqua-
 litatis uernalis. Idem intelligendum de p̄cto æqualitatis autumnalis in arcu op-
 posito. Constat etiam puncta tropica non semper esse in capite cancri aut capri-
 corni mobilis: sed in punctis per quartā a sectione æquatoris cum ecliptica mo-
 bili distantibus. Ptolæmeus itaq; iudicans stellas tempore suo moueri ab occidē-
 te in orientem credidit unum tantum esse zodiacum fixum scilicet qui semper
 eandem haberet declinationem ab æquatore: ad quod sequitur id quod dixit.
 Nam ex quo stellæ meridionales a tropico hyemali recedentes accedebant uer-
 sus punctum æqualitatis uernalis & inter hoc punctum & tropicum æstiuum
 in partem septentrionis recedebant ab æquatore: iudicauit moueri secundum
 successionem signorum. Sed supposito hoc motu tēpore suo in rei ueritate mo-
 uebantur contra successionem signorum eclipticæ fixæ. Verum est tamen q̄ p-
 pter æquationem octauæ sphaeræ tunc decreſcentem moueri uisæ sunt ad suc-
 cessionem signorum q̄ in interfectione eclipticæ mobilis cum æquatore putabat
 esse caput Arietis zodiaci immobilis: quam interfectionem semper fixam existi-

mabat. Hinc motum sequuntur omnes sphaerae inferiores in motibus suis: ita
 ut respectu huius eclipticae mobilis sint auge deferentium & declinationes earum
 semper inuariabiles.

Theorica ultima octavae sphaerae,



Hoc quoque sideralis scientie singulare opusculum Impressum est Venetiis man-
 dato & expensis nobilis uiri Octauiani scoti ciuis modoetienfis Anno Salutis
 M.cccc.lxxx.quarto nonas octobris.

^a
 Vacat
 Sphaera mundi
 etiam fortiter
 Diffinitio sphaerae
^b
 diei & noctis
 tas in medio
 rius dicta
 quas obseruabant

^c
 culo meridiano
 gulos pro reliquis
 Quorum zenith
 Inter istas
^d
 modu Ptolæmeus
 prehensa habet
 friuola. Quadiu
 finitio respondet
 FINIS

^e
 ne fuerit
 medii motus
 motus capitis
 gitudinem epicycli
^f
 causa concurrant
 xxxiiii. semper
 semper quantitate
 sed in eadem



Ine

 810

