

SACRO BOSCO.

SPHAERA MUNDI.

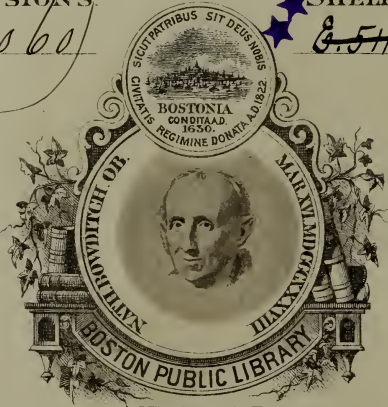
★ ★ E. 5118.19

ACCESSIONS

(13.060)

★ ★ SHELF No.

~~E. 5118.19R~~



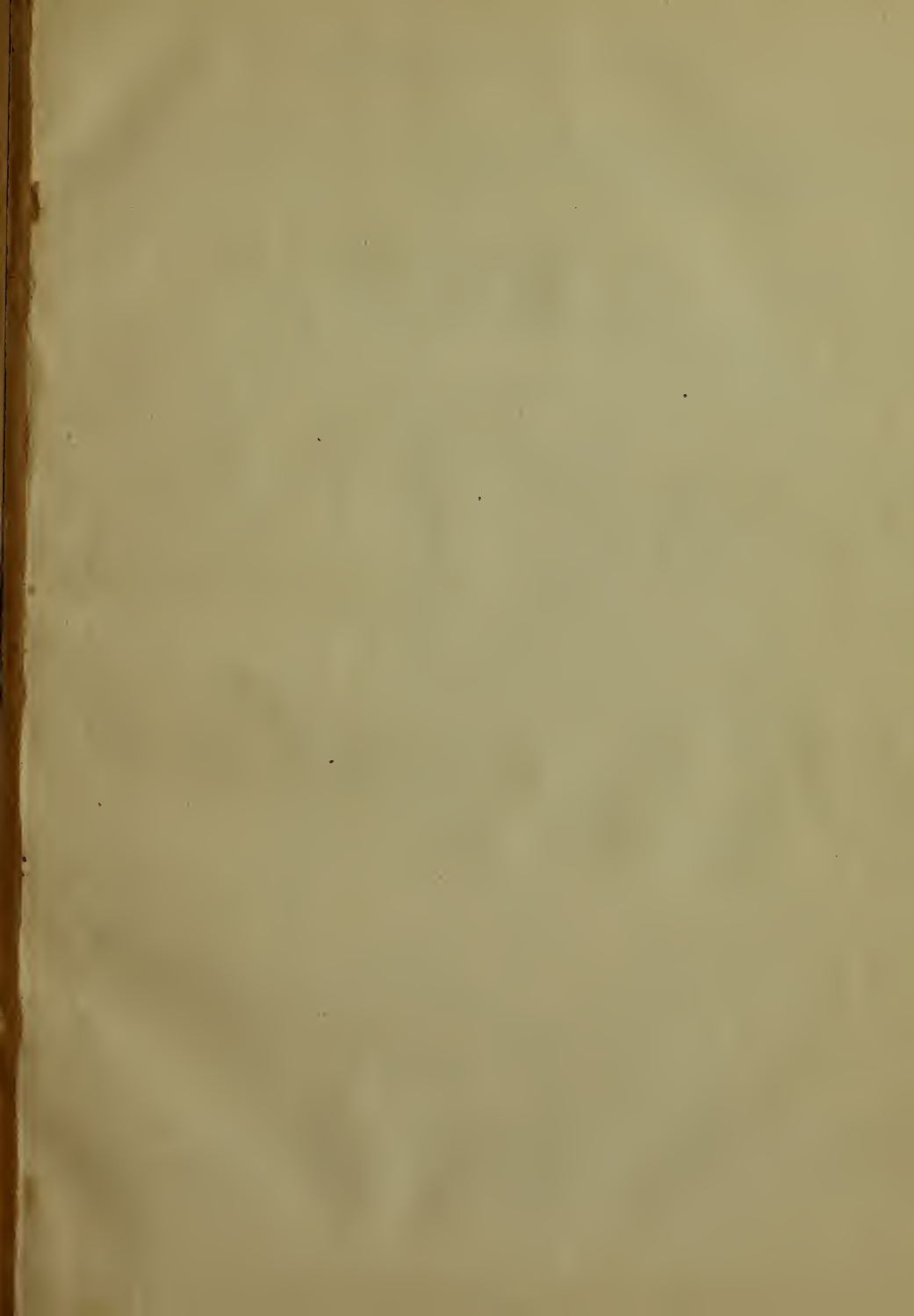
FROM THE

Bolwitch Fund.

Recd. Mar. 12, 1891.







Sphaera Mundi.



other side

1000/10/2/1890

8 5118 19

Bo.

(13,060)

Mar. 12. 1890

SPHAERAE MVNDI COMPENDIVM FOELICITER INCHOAT.

¶ Nouitijs adolescentibus: ad astronomicā rēpu. capeffendā aditū impetrantibus: pro breui rectoq; tramite a uulgari uestigio semoto: Ioānis de sacro busto sphaericū opusculum una cū additionibus nonnullis littera A sparsim ubi inter ferta sint signatis. Contraq; cremonēsia in planetarum theoricis deliramenta Ioannis de monteregio disputationes tam acuratif. q̄ utilis: Nec non Georgiū purbachii: in eorundem motus planetarum accuratif. theoricā: dicatum opus: utili serie contextum: fausto sidere inchoat.



TRACTATUM DE SPHÆRA QUATTUOR CAPITULIS DISTINGUIM⁹: DICTU RI PRIMO CŌPOSITIONEM SPHÆRÆ QUID SIT SPHÆRA: QUID EIUS CĒTRUM: QUID AXIS SPHÆRÆ: QUID SIT POLUS MŪDI: QUOT SUNT SPHÆRÆ: & Q̄ SIT FORMA MŪDI. IN SECŪDO DE CIRCULIS EX QUIBUS SPHÆRA MATERIALIS CŌPONITUR & ILLA SUPERCŌELSTIS Q̄ PER ILLAM IMAGINATUR CŌPONI INTELLIGIT̄. IN TERTIO DE ORTU & OCCASU SIGNOR̄ & DE DIUERŒTATE DIERUM & NOCTIUM: Q̄ SIT HABITĀTIBUS IN DIUERŒSIS LOCIS: & DE DIUIŒIŒE CLIMATUM. IN QUARTO DE CIRCULIS & MO-

tibus planetarum: & de causis eclipsium.

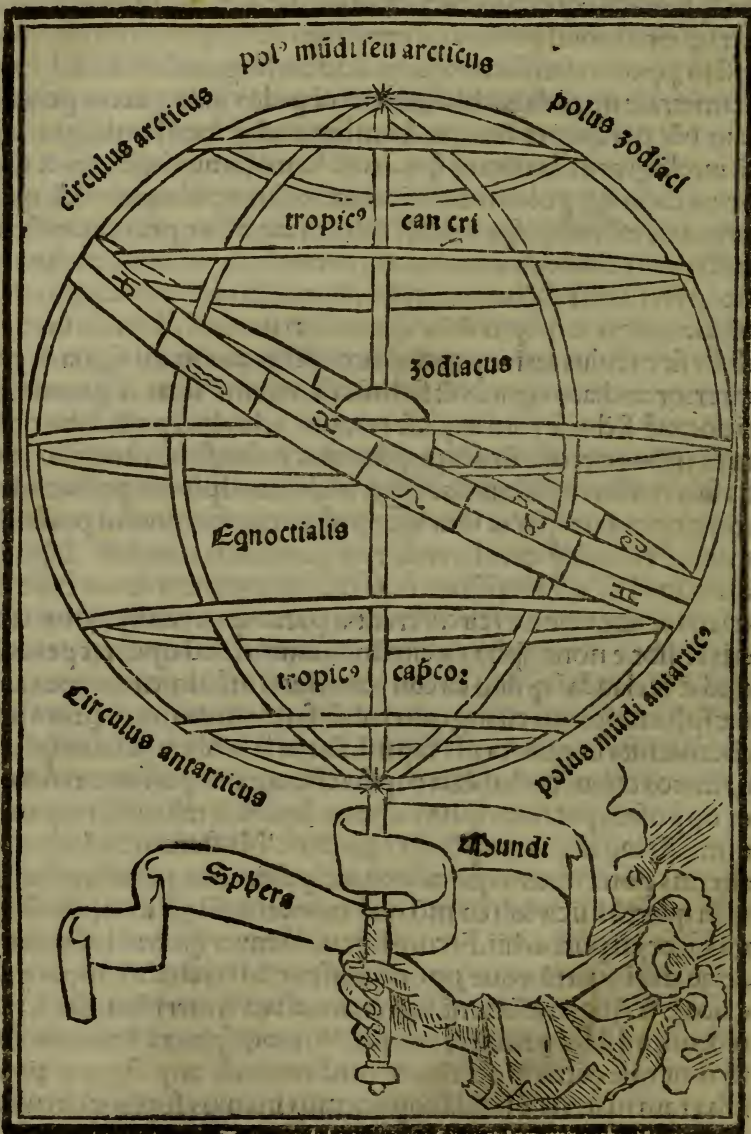
¶ De diffinitione sphaeræ & de quibusdam principiis supponendis & sphaeræ cōpositione & cōmoditate. Capitulum primum.

NON EST IN PTĀTE NŒA CŌELOS SURSUM ADIRE: CIRCULOS & GRADUS EOR̄ UIŒU CERNERE: EOSQ; REUOLUERE UNDECŪQ; & QŪ PLACUERIT. Q̄ PŒTERITA I ILLIS SUNT: HAUD HŌ PŒT INTUERI: NEC HOIS ÆTAS SUFFICERET EXPECTARE Q̄ FUTURA SŪT: & Q̄ PŒNTIA FIUNT DUM UIUIT HŌ CŪCTA NEMO UIDERE PŒT. NŪC ALIBI DIES EST: ALIBI NOX: UNI SOL ORIT̄ UEL STELLA Q̄DĀ: ALTERI OCCIDIT: NEC OĪBUS INEŒE LOCIS QS SIMUL PŒT. ALIQB⁹ SPHÆRA SE DEMŒRAT RECTĀ: ALIQB⁹ OBLIQŪA MULTIPHARIE. QUAS OB RES BONŪ & CŌMODŪ EST ARTIFICIALĒ SPHÆRĀ HŒE: Q̄ MANIBUS AD LIBITŪ UOLUI: & SCĒM CŌEM SITŪ & PTĒ CŌSPICI POSSIT: & OĒS EIUS GRADUS & CIRCULOS PCIPĪ SALTĒ OPORTUNI: Q̄ MEDIĀTE UELUTI EXĒPLO PŒNTIA PŒTERITA & FUTURA & C. Q̄ NATURALIS SUNT SPHÆRÆ CŌELI FACILE INTELLIGERE UALEAMUS. AD MEMORIĀ IGIT̄ CŌUERTAM⁹ EA Q̄ DE CIRCULIS & PŪCTIS DŒNR ATQ; ZODIACO I SCĒO CA. HUIUS: & AD SILITUDINĒ DECIMĀ: NONĀ UEL OCTAŪA SPHÆRÆ SILŒ FABRICE/MUS: PRIOS UT MORIS Ē EX CIRCULIS EX SUBTILI METALLO UL' LIGNO IDONEO I SUA ROTŪDITATE & SITIB⁹ BENE ÆQUĀDO & FIRMĀDO DUOS CIRCULOS MAGNOS SE ORTHOGONALŒ SE/CĀTES SUP PŪCTA Q̄ POLOꝝ SUNT. ATQ; CIRCULŪ ALIŪ P ÆGNOCTIALI AB IPLIS POLIS ÆGDI/STANTĒ. SILŒ & DUOS TROPICOS & DUOS CIRCULOS ARCTICŪ & ANTARCTICŪ I SUIS SITIB⁹. ATQ; ZONĀ ZODIACI BIPTITĀ P ECLIPTICĀ & I. XII. SIGNA Q̄ GRADIB⁹ I ECLIPTICA SIGNATIS & SUI S NOĪBUS SCĒM ORDINĒ SINT IŒIGNITA: & UNĀQUĀQ; QUARTĀ ÆGNOCTIALIS A COLURO ICO/LURŪ I GRADUS. XC. SEPARABIM⁹. SINTQ; QUARTĀ ZODIACI SILŒ PTITĀ: ITA UT COLURUS UNUS TRĀSEAT P DUO SOLSTITIA & POLOS ZODIACI: ALTER P DUO PŪCTA ÆGNOCTII. HIS. VIII. CIRCULIS BENE FIRMATIS & SUIS NOĪB⁹ & GRADIB⁹ DISTICTIS: FĒILQ; DUOB⁹ ROTŪDIS FORAMIBUS I DUOB⁹ LOCIS DIAMETRALŒ OPPOSITIS: UBI DUO CIRCULI COLURI SE SECĀT: SINT UERE PŪCTA POLOꝝ IPIUS SPHÆRÆ: AXĒ ROTŪDĀ EX FERRO RECTISSIMĀ P ILLA DUXERIMUS EX UTRAQ;

parte eminentē: circa quam sphaera ualeat circūuolui. Extrinsecus ex parte poli sphaerae australi manubriū lignēū circa axem firmem? ut sphaerae artificium manu teneri cōmodius possit. Sed prius sphaerulā lignēā firmiter circa axem uere in medio sphaerae statuemus q̄ nobis molē terrae representet: sup cuius superficie q̄nq; plagas caeli plagis relatiuas. uel duodeci zonas pprie in ea p̄signabimus: q̄ septē climata & q̄nq; habitabiles zonas denotēt: & reliquas s̄lr extremas ut i secundo cap'lo huius exponit cū suis nobis: signādo in eadē circūlū longitudinalem & latitudinalē si rem cōpletiorē h̄re uolumus. Et totū quod est hemisphaerium est ex parte oppositi climatū & duas extremas zonas eius atq; residuū illi meridionalis q̄ torridae zonae adhæret ex uiridi colore pingemus ut per ipsum aquas maris oceani ambientis totā habitabilē terrā itelligamus. Præterea opus est tres alios circulos uolubiles circa sphaerā exterius pro maiori cōmoditate ordinare: sed primos duos eorū unū fere alterū cōtingentē qui circa sphaerā & axē circūduci ipsis firmiter retentis possit. Et eorū unū pro circulo meridiano habeatur: & proprie exterior cuius unaquæq; medietas: præcise q̄ est a polo in polū: i centū & octuaginta gradus diuisa sit & suas fractiones. Alter uero s̄lr qui pro horizonte recto signet. Et huic circulo tertiuū circūlū interiorē debito cōiungemus ingenio p̄ duos axiculos in foraminibus eorū factis circa puncta duo opposita æque remota a polis reuolutionis sphaerae: qd̄ est præcise i directo circuli æquinoctialis sphaerae: ut circa istos duos axiculos ipse circulus tertius alio retento circa sphaerā duci possit ab uno polo sphaerae ad aliū. Et nō faciemus axiculos eminentes ne motū hunc impediant nec motū meridiani. Signabimus quoq; hunc circūlū pro horizontē obliquo: quē sicut & alios in gradus diuidemus. Itaq; structa erit artificialis sphaera: ut cōmuniter in usu h̄re ex circulis materialibus facta. Et q̄n h̄re uoluerimus horizontē rectū uel obliquū in sphaera debite ordinatū: faciamus illū horizontē firmiter teneri talr q̄ nulla pars circūferētiæ ipsius sit altera altior. Nā tūc erit uere æq̄distans superficie ueri horizontis. & bonū erit: licet nō sit necessariū, q̄ pars septētrionalis sphaerae sit uersus septētrionē & meridionalis uersus meridiē. cū hoc q̄ pars huius sphaerae orientalis sit uersus oriens: & occidentalis uersus occidēs. Et cōuenit cū hoc ut meridianus circulus erigat̄ ita ut tam pars eius q̄ indicat meridiē: q̄ infima q̄ denotat angulū noctis distet ab oriēte horizontis & occidēte eiusdē æqualiter oīno q̄ quartā partē æquinoctialis siue p̄ gradus nonaginta. Et sic h̄emus locū zenith in sūmo meridiani: æq̄distanti undiq; ab ipso horizontē. Et eius nadir i imo ipsius. Et si h̄re uoluerimus altitudinē poli sup horizontē obliquū ad latitudinē alicuius loci terrae: ut gr̄a exēpli ad ciuitatē cuius latitudo fuerit nota: primo firmabimus horizontē obliquū & meridianū unūquēq; in suo situ ut dictū est: teneriq; fortiter faciemus ipm horizontē: & tunc uoluamus sphaerā nō sup suos polos ab oriēte i occidēs neq; econuerso: sed a septētrione suo i austrū sup axiculos i horizontē statutos: eleuādo polū suū septētrionalē si latitudo ciuitatis ē septētrionalis: uel polū australē si latitudo illa est australis p̄cise p̄ totidē gradus meridiāi statutos distātes ab ipso horizontē obliquo: quot sūt gradus uel miuta latitudis illi ciuitatis. & in hoc statu meridianū

etiā fortiter teneri faciemus & hēbimus spherā obliquā & horizōtem & meri-
 dianū ad illā ciuitatē pportionalis: & stātibz horizōte & meridiano poterim⁹
 spherā uoluere & reuoluere suos polos intra dictos duos circulos: & similitudina-
 rie itelligere motū primi mobilis & ortū & occasum & reliqua: ut in spherā cœ-
 li post dicēda: & dñas tēpōrē & dieꝝ & noctiū & umbrāz uarietates & reliqua
 mobilis primi q̄cōtingere solēt & considerare uouerimus. Sed si optauerimus
 hēre spherā p quā motū nonæ & nonæ spheræ itelligere possimus: faciem⁹ er-
 go spherā cœm ex suis circulis ut dictū est: & aliā minore: q̄ itra illā ualeat cōti-
 neri & circūuolui possit ut Purbachius dixit q̄ ex tribus tm̄ circulis integret: qm̄
 ipsi in pposito satisfaciūt: quoz duo orthogonalr se secāt i duobus pūctis uere
 diametralr oppositis ubi statuem⁹ eē polos suos p axem penetrātē q̄ extra spherā
 hāc parumper & æqualr emineat ad q̄titatē semidigiti: in cui⁹ medio si ter-
 rā itelligere uouerimus spherulā firmabimus i ipsa axe & tūc nō egemus axe
 prius facta q̄ p polos mūdi rēdebat: sed loco poloꝝ mundi quos prius extremi-
 tates axis efficiebāt: i primantē i spherā exteriore prius facta firmissime sup ipm̄
 erecti duo clauiculi æquales atq; rotundi: circa quos circulus meridianus & ho-
 rizon rectus silr factus & iunctus horizōti obliquo ut prius demonstratum ē cir-
 cūduci ualeat atq; ipso stāte spherā circūuoluit. Tertius uero circulus spheræ i
 elusa sit circulus latior pro zodiaco cōstitutus in .xii. signa & gradus silr ut alter
 exterior zodiacus p̄tius ē: sed hūc firmabim⁹ secantē p mediū alios duos q̄ colu-
 ri uocant scdm se totū æqualr remotū a duobus polis spheræ ipsi⁹. Et ista spherā
 ex tribus circulis structa representabit nobis spherā nonæ cū suo zodiaco & po-
 lis suis & aliis circūstantiis. Quæ in decimæ spheræ polis zodiaci ita figat ut ex-
 tremitates axis q̄ facte sunt loco poloꝝ eius circūuolui possint. Item silr & aliā
 minore ex totidē circulis eodē mō quo secūda iam dicta dispositā cōficiet: q̄ no-
 bis octauā spherā representabit. Cuius duo puncta diametralr opposita. s. capita
 arietis & libræ nonæ i circūferentia paruoz circuloꝝ: quoz cētra sunt caput ari-
 etis & libræ nonæ spheræ circūuoluuntur. Sed oportet prius q̄ una in altera in-
 cludat & claudat q̄ duo circuli parui facti infixiq; circa caput arietis & libræ no-
 næ spheræ iterius cū ingenio habili sint æquanimiter p totā periferiā eorūdem
 cōcauati: ita ut puncta illa capitū. s. arietis & libræ octauæ spheræ clauiculos i se
 firmatos eminetes habēria p ipsas cōcauitates possint circūduci manibus semp
 ex oppositis partibus spheræ nonæ locati: & tali mēsurā q̄ nec ab ipsis meatib⁹
 nimis stringat nec ita q̄ facile egrediat. Nā statuto zodiaco unius sub zodiaco
 alterius poterimus æqua uelocitate ipellere hęc puncta octauæ spheræ de quar-
 ta in quartā sui circuli eo mō quo moueri itelligit in cap'lo ultimo octauæ spheræ
 Georgii purbachii. Et cum hoc uoluemus spherā ipsam interiorē sup axem
 de quarta i quartā æque pportionalr ut ibi ferebat: & apparebit sectio duoz zo-
 diacoꝝ & q̄ signa efficiunt septētrionalia & q̄ meridionalia & quō distant & quō
 redeunt ad statū primū & reliqua. Si quoq; spherā struere uouerimus cū stellis
 fixis ut earū ortus & occasus & medium cœli atq; figuras percipere ualeamus
 spheram materialē solidā cōponemus in cuius superficie circulos signabimus ali

quos manifestos ut circulum æquatorialē & eclipticā & circulos parallelos eclipticæ duos: quolibet p sex gradus ut zodiaca zona hēbat i q̄ distinguam⁹ signa. xii. Itē signabimus tropicos & circulos arcticū & antarcticū & sex circulos coluros transeuntes p puncta. xii. signorū zodiaci & polos eius: reliquos uero circulos parallelos eclipticæ leuissime describemus: & sicut q̄ trāseunt p polos zodiaci & p oēs gradus zodiaci: ut fere i ca. ii. huius p quos lōgitudines & latitudines stellarū fixarū signare ualeam⁹. Nā cū hūmerimus tabulā uerificarā ad tps nrm i ipsa sphaera situare stellas poterimus hoc modo. qm̄ si sit stella longitudis graduū. l. & latitudis. xliiii. gradū: ubi in ipsa sphaera colurus lōgitudis. l. gradus secat palellū septētrionalē si latitudo stellæ ē septētrionalis uel australē si australis signabim⁹ stellā illā quā i forā uel colore uel q̄titate distinguim⁹: ut i quo ordine sit intelligat & reliqua mō cōsili. Horizōtē uero rectū & obliquū atq; meridianū & axem sine corpore terræ huic spæ solide adaptabimus: uti in spa pcedēti q̄ ex circulis octo erat cōposita.



C Diffinitio sphaerae & de quibusdam principiis geometricis supponendis.
Sphaera igitur ab Euclide sic describitur. Sphaera est transitus circumferentiae dimidii circuli quoties fixa diametro quousque ad locum suum redeat: circumducitur. i. sphaera est tale rotundum & solidum quod describitur ab arcu semicirculi circumducto. Sphaera etiam a Theodosio sic describitur. Sphaera est solidum quoddam

una superficie contentum in cuius medio punctus est: a quo omnes lineae ductae ad circumferentiam sunt aequales. Et illa punctus dicitur centrum sphaerae. Linea uero recta transiens per centrum sphaerae applicans extremitates suas ad circumferentiam ex utraque parte dicitur axis sphaerae. Duo quidem puncta axem terminantia dicuntur poli mundi.

C De quibusdam principiis geometricis supponendis quae sunt addita.

C In primis quod uidentur supponenda & intelligenda ab eis qui nesciunt geometricam disciplinam quibus dicenda leuius capere possint: & sunt quae iam subscribimus & proximioribus nouitiorum gratia addidimus.

C Punctus in re quanta: est quid indiuisibile: uel cuius non est aliqua pars quae uisu percipiatur.

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

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

C Linea uero recta est quae inter extrema curuatur.

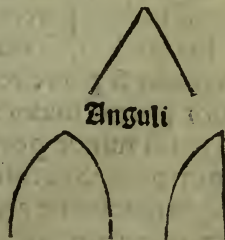
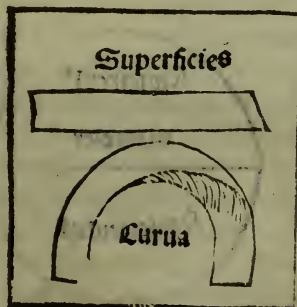
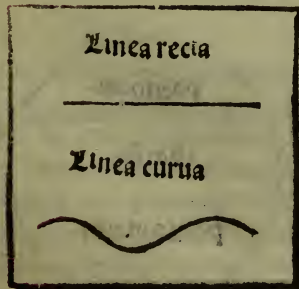
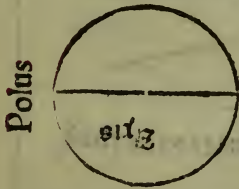
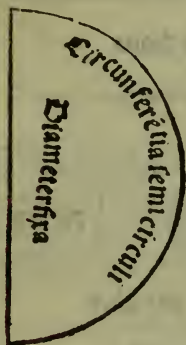
C Superficies est longitudo cum latitudine profunditate carens quae linea uel lineis terminatur.

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

C Non plana est quae concauitatem uel conuexitatem aliquam habet.

C Angulus est duarum linearum contactus applicatio non directa.

C Angulus rectilineus est qui fit ex duabus rectis lineis. Angulus non recti lineus est cum altera linearum est non recta.



Cum linea recta sup rectam lineã occurrerit & cã
uerit ex utraq; parte duos angulos æquales quelibet
earũ dicitur perpendicularis super alteram atq; qui
libet illorũ angulorum rectus denominatur.

CItẽ qũcũq; ángulus uni illorũ filis & æqlis fuerit re
ct' erit. quãobrẽ oẽs anguli rectilinei recto æquãt.

CSi uero linea recta rectæ lineæ occurrẽs causet ex
lateribus ángulos duos inæquales: q̃libet illarũ lineã
rum dicit' obliqua uel inclinata sup alterã: & angulus
maior uocat' obtusus & minor acutus: quare ois an
gulus rectilineus maior ángulo recto obtusus existit
& omnis minor recto acutus.

CCorpus ẽ qd lōgitudinem & latitudinẽ & pfun
ditatem cõtinet. Figura est quæ termino uel termi
nis claudit'. Nihil figurãt nisi supficies uel corpus.

CDuæ lineæ rectæ non claudũt superficiem: ideo
figurã non formant.

CDuæ superficies rectæ similiter corpus nõ diffi
niunt neq; figuram.

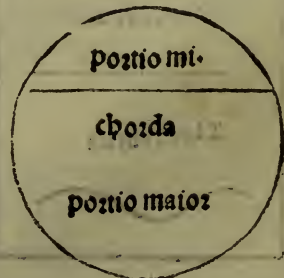
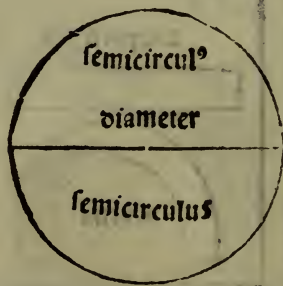
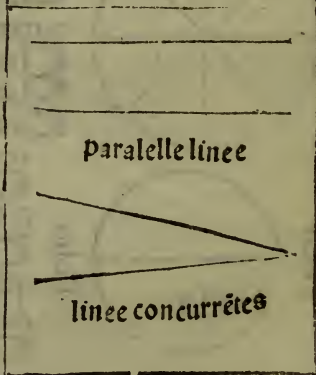
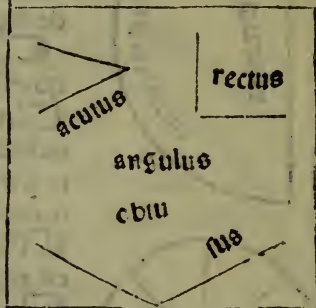
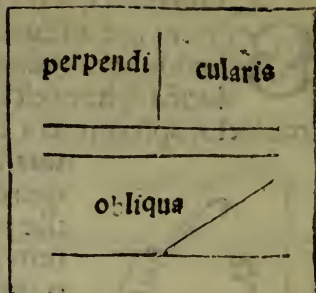
CSi sint duæ lineæ ul' supficies rectæ & ex utraq; p
te pductæ q̃ nunq̃ cõcurrãt. æq; distantes appellãnt.

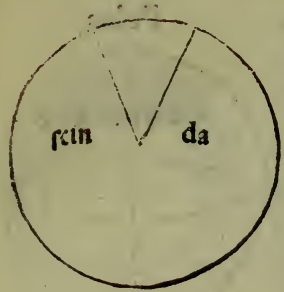
CAequidistãtia duorũ est quando omnes lineæ ab
uno in aliud breuissimã tensæ fuerunt æquales.

CCirculus ẽ figura plana una linea cõteta q̃ circũ
feretia uel periferia uocat': in cuius medio pũctus ẽ
q̃ cent' circuli dicitur a quo omnes recte lineæ usq;
ad circumferentiam ductæ sunt æquales.

CLinea uero recta q̃ trãsit p cõtẽ & applicat extrẽi
tates suas circũferetia: sp diuidit circulũ in duo me
dia: ipsaq; appellãt diameter. Et q̃libet illarũ partiũ
circuli semicirculus atq; portio media dicit'.

CQuod si recta linea
circulũ in duas partes se
cet inæquales ipsã chor
da noĩatur & pars circuli
maior portio maior: &
ps circuli minor portio
minor: ps uero circũferẽ
tia q̃cunq; fuerit arcus
uocatur: portio igĩ cir
culi ex arcu & chorda for
matur.

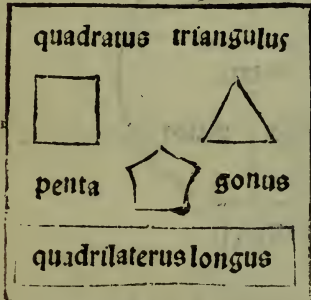




¶ Si duæ recte lineæ a cetro ad circûferentiã porre-
 tæ sup centz angulû faciât:ptẽ circuli iterclusam pla-
 cuit nõnullis scindã circuli appellãr. Aduertẽdũ q̄ fre-
 quenter ẽ i usu ut circûferẽtia p circulo capiat qđ arti-
 fices coiter obseruant & ita cũ libuerit obseruemus.

¶ Si ex tribus lineis superficies claudatur fit figura
 trilatera q̄ etiam trigonus & triangulus dicitur. Si ex
 quattuor quadrilatera uel quadragonus: & ex quinç
 pentilatera uel pentagonus: & reliquæ similt a nume-
 ro laterum uel anguloz denominantur: habet. n. una

queq; figura plana tot latera quot angulos si fuerit habes latera: qm̄ circulus nõ
 habet latera. Quod si cõstent omnia latera æqualia: erunt oēs anguli ipsius sibi i
 uicẽ æquales: quod econuerso nõ semper est p̄cipue in quadrilatero longo atq;
 rectangulo. hic continet oēs angulos æquos qm̄ rectos: sed latera opposita tm̄
 æqualia. Illa figura plana rectilinea dicenda est quæ
 undiq; rectis lineis perficitur.

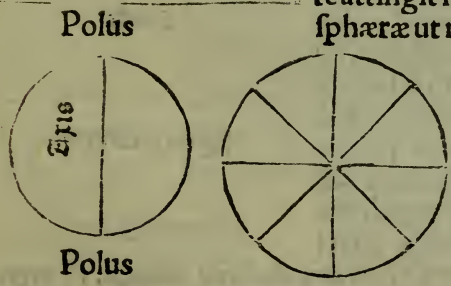


¶ Sphæra ẽ in corporib⁹ figura prima quẽadmo-
 dũ circulus in supficiebus. Sphæra secundũ Theo-
 dosiũ est figura corporea una supficie contẽta: ita
 quã pũctus ẽ a quo oēs lineæ recte educatæ q̄ illi sup-
 ficiei occurrunt sunt iter se æquales: & illa punctus
 est centrũ sphæaræ. Ex quo liquet sphæram esse cor-
 pus rotundũ rotunditate pfecta apud geometros.

¶ Linea recta q̄ tẽdit p cẽtrũ sphæaræ & ex utraq; p-
 te attingit supficiẽ eius nõ ẽ pprie dicẽda diameter
 sphæaræ ut multi uocãt: eo q̄ licet penetret p mediũ

sphæaræ ipsam p mediũ nõ diuidit sed
 pprius uocat menguar uel axis maxie
 si ipse fixa pmanẽte circũuoluat sphæ-
 raræ. Duoq; pũcta opposita i superficie
 sphæaræ axem terminãria poli dicunt.

¶ Ois circulus q̄ sphæram secat i duo
 media diameter sphæaræ appellari me-
 ret: & circulus magn⁹ sphæaræ dĩ: & in



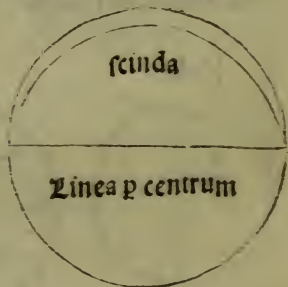
eadẽ sphæra oēs circuli magni sunt æqles qm̄ p cẽtrũ sphæaræ trãseũt: q̄re oēs ta-
 les sunt cõcentrici: p̄terea oēs duo circuli magni in sphæarã se p æqualia diuidũt.

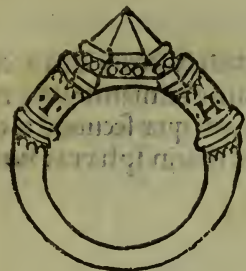
¶ Omnis circulus secans sphæarã cuius sphærica per superficiẽ eius reuolu-
 tur sector sphæaræ uocatur. Et quilibet talis habet axem propriam q̄ per centrũ
 sphæaræ currit in qua centrum ipsius circuli semp inssitat & puncta extrema eius
 dem axis sunt poli circuli illius. Quod si ipse fuerit circulus magnus distabunt
 ab eius circûferentia poli p æqualẽ mensurã. Si uero minor unus eoz plus & al-
 ter minus ab eadem & si semper unuquisq; ipsorum ab eadem equidistauerit:

Portio sphaerae est q̄ finit̄ a sectore & parte sup̄fici sphaerae. Quae quando existit medietas sphaerae: portio media aut hemisphaerium nominatur. Sed si plus sit hemisphaerium: portio maior sphaerae. Et si minus: portio minor appellatur: ueluti de portionib⁹ circuli dictum fuit.

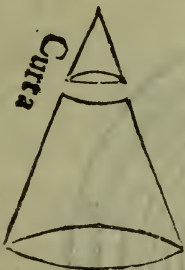
Quando duo semicirculi circulorum maiorum sphaerae concurrunt super aliquam lineam rectam quae per centrum sphaerae procedit formantes angulum: pars sphaerae intercepta q̄ ab illis duabus superficiebus & parte superficiei sphaerae terminatur scinda sphaerae a multis uocatur.

Circuli paralleli in sphaera dicuntur quorum eadem axis est: & unoquoque orthogonaliter secata & idem sunt poli. Ideoque paralleli inuicem: eo quod omnes duo ipsorum a se inuicem aequaliter distant. Pars denique superficiei sphaerae inter quoscumque duos eorum accepta zona per inuicem. Circulus in sphaera inclinatus super alium dicitur cum non fuerit ei aequidistantis aut eum secuerit ad angulos inaequales. Cum peripheriae duorum circulorum aequales uel inaequales in superficie sphaerae taliter se secant quod circa punctum communi sectionis omnes quattuor anguli causentur aequales: quod non nisi ex circulis magnis fieri contingit: aut ex una parte duo collaterales terminantur atque reliqui duo ex altera aequales facti sunt: quod accidere non solet nisi ex inaequalibus periferiis: tunc illi duo circuli se orthogonaliter secant dicitur. Et e converso si sint circuli se orthogonaliter secantur dicitur. Et oportet angulos fieri aequales quos diximus. Et nominantur ipsi anguli quattuor anguli recti sphaerales: cum omnes sibi inuicem pares fuerint. Sed si solum anguli contrapositi inueniantur aequalitatem habere uel nullus alteri aequetur: ipsi circuli & eorum peripherie obliquae se secant atque declinant ab inuicem. Praeterea omnes circuli sphaerae siue magni siue parui sphaerae intelliguntur diuidi in aequas partes tercentes sexaginta: & quilibet earum uocatur gradus unus. Quare cum diameter circuli sit fere tertia pars longitudinis circuli sphaerae quae non curauerunt de re praecise statuerunt ipsam diametrum esse .c. & .xx. gradum. Item omnes gradus in .lx. partibus aequales separant & unaquaeque minutum dicitur: omnesque minutum in .lx. partibus sibi diuidit: quae quilibet est unum secundum. Itaque deinceps diuidendo semper per .lx. omne secundum in tertia: & omne tertium in quarta & omne quartum in quinta: & omne quintum in sexta & reliqua. Ex quibus patet non omnes gradus esse aequales sed solum quae sunt unius uel aequalium circulorum: & maioribus maiores; minoribusque minores existere.





Orbis plerunq; pro sphaera accipitur & econuerso: unde frequenter terra qua sphaerica est per orbem significat ut orbis terrarum. Veru & si sit omnis orbis sphaera: no tamen omnis sphaera est orbis. Orbis enim est sphaera qua duabus terminatur superficiebus couexa. s. exteriore q sphaerae e necessaria: & altera interiore & concava. Quod si sint ipse duae superficies concentricae habentes. s. unu centrum erit ipse orbis uniformis & aequae spissitudinis. Sed si earum sint duo cetera orbis difformis reperitur in parte grossior & in parte gracilior.



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

Pyramis

C Sunt & aliae figurae corporeae & regulares: & earum q conuexum habent est pyramis rotunda atq; columna.

C Imaginatus est euclides q sphaera causet ex reuolutione semicirculi sup chordam sua firmiter permanetis donec reuertitur ad locum a quo coepit circunduci.

C Similiter si triangulus rectilineus circuducitur completa reuolutione stante uno ex lateribus conus siue pyra

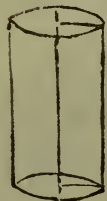
mis figurat rotunda: qua superficie couexa ad cuspidem terminata: & circulo q eiusdem basis dicitur complectitur. de qua resecta cuspidem residuum curta pyramis denominatur.

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

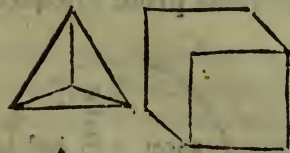
C Tympanum uero fixo manente latere brevior: hocq; modo si circufertur alia figura plana corpus ut intorino artifices faciunt fieri contingit.

C Sunt & figurae corporeae qua rectis tantum superficiebus fiunt: & earum non est numerus. Vltimus est qui bus est Pyramis triangularis qua quattuor triangulis claudit. Et qua ex quattuor & una quadrangula ri base uel ex quinq; triangulis & base pentagona & eiusmodi.

C Item & colina laterata: ut ex duobus triangulis & tribus quadrilateris qua uocari solet corpus sextatile uel ex sex quadrilateris superficiebus qua cu fuerint aequalia atque quadrata reddunt corpus cubum. Est enim quadratum figura superficies aequalium quattuor laterum & quattuor rectorum angulorum.



quadrilaterum



Trilatera

¶ Diuisio sphaeræ secundum substantiam.

¶ Sphaera autem dupliciter diuiditur: secundum substantiam & secundum acci dens. Secundum substantiam. A. in sphaeras decem sphaeram decimam: quæ pri mus motus siue primus mobilis dicitur: & i sphaeram nonam quæ secundum mo bile nominatur: contraria tamen his uerba docent auctoris ista: in sphaeras no

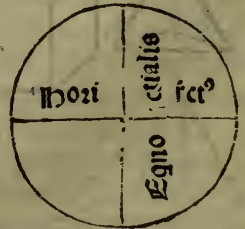
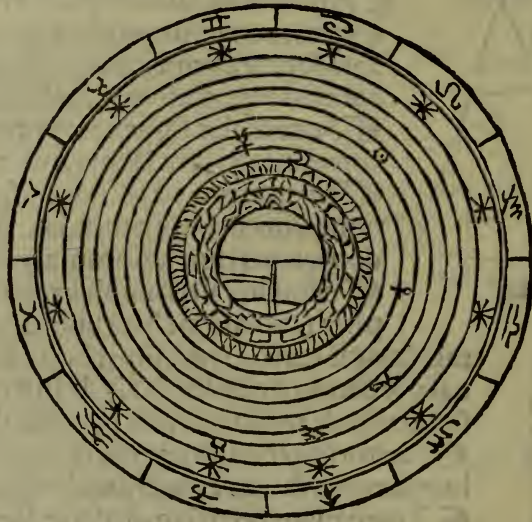
uem scilicet sphaerâ no nâ quæ pri mus motus siue primum mobile dicitur & in sphaeram stellarum fixarum quæ firmamentum nuncupatur: & i septem sphaeras septem planetarum.

Quæ quædam sunt maiores quædam minores secundum quod plus uel minus accedunt uel recedunt a firmamento.

Vnde inter illas sphaera Saturni maxima est. Sphaera uero lunæ minima prout in sequenti figuracione continetur.

¶ Diuisio secundum acci dens sphaeræ.

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



Cilli uero dicunt habere sphaeram obliquam quicquid habitant citra aequinoctiale et ultra illis. n. supra horizontem alter polo semper eleuatur: reliquus uero semper deprimitur. Vel quomodo illoz horizon artificialis interfecat aequinoctiale & iter se catur ab eodem ad angulos impares & obliquos.

Quam forma sit mundi.



CVniuersis autem mundi machina in duo diuiditur: scilicet aetherea. scilicet & elementarem regionem. Elementaris quidem alterationi continuae prout existens in quattuor diuiditur. Est. n. terra tanquam mundi centrum in medio orbem sita: circa quam aqua: circa aquam aer: circa aerem ignis illic purus & non turbidus orbem lunae attingens: ut ait Aristoteles in libro meteororum dicens: sic. n. ea disposuit

deus gloriosus & sublimis. Et haec quattuor elementa dicuntur quae uicissim a se mutuo ipsas alterant corrumpunt & regenerant. Sunt autem elementa corpora simplicia. quae in partes diuersarum formarum minime diuidi possunt. Ex quorum commixtione diuersae generatorum species fiunt. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter undique circumdat: nisi quantum siccitas terrae humori aquae obsistit ad uitam animantium tuendam. Omnia etiam propter terram mobilia existunt quae ut centrum mundi ponderositate sui magni extremorum motum undique aequaliter fugiens rotundae sphaerae medium possidet. Circa elementarem quidem regionem aetherea regio lucida a uariatione omnia sua immutabili essentia immunis existens: motu continuo circulariter incedit: & haec a philosophis quinta nuncupatur essentia. Cuius nouem sunt sphaerae sicut in proximo tractatum est. scilicet luna

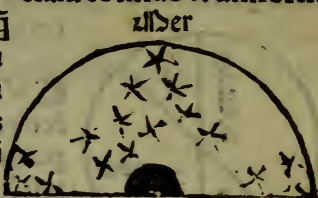


Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarum fixarum & caeli ultimi. Istarum autem quilibet superior inferiorem circumdat. Quarum quidem duo sunt motus. Vnus est. n. caeli ultimi super duas axis extremitates. scilicet polum arcticum & antarcticum ab oriente per occidentem in orientem iterum rediens: quem aequinoctialis circulus per medium diuidit. Est etiam alius inferiorum sphaerarum motus per obliquum huic oppositum super axes suos distantes a primis. xxxiii. gradibus. & xxxiii. minutis. Sed primus motus omnes alias sphaeras secum ipse rapit infra diem & noctem circa terram semel: illis tamen contra nitentibus: ut A. Nona sphaera

in. cc. annis gradu uno: &. xxviii. minutis fere secum tali motu octauam sphaeram & omnes augez planetarum propter lunam secum secundum longitudinem rapiens: & ideo secundum mobile appellatur: cui contraria uerba auctoris sunt: haec octaua sphaera in. c. anni gradu uno. Huius siquidem motum secundum diuidit per medium zodiacus: sub quo quilibet planetarum sphaeram habet propriam in qua deferuntur proprio motu contra caeli ultimi motum: & in diuersis spatiis temporum ipsum metitur: ut nona sphaera in. xlix. milibus annis. Octaua sphaera proprio motu. scilicet trapedationis in. vii. milibus annis. Saturnus in. xxx. annis. Iuppiter in. xii. Mars in duobus. Sol in. cc. lxx. diebus & fere sex horis. Venus & Mercurius fere sex. Luna uero in. xxvii. diebus & octo horis.

De caeli reuolutione.

¶ Quod ar coelū uoluat ab oriēte i occidētem signū est. Stellæ q̄ oriunt i oriente: sp̄ eleuant paulatim & successiue quousq; i mediū coeli ueniāt: & sunt sp̄ i eadē p̄ pingtate & remotōe ad iuicē: & ita sp̄ se hñtes tēdūt i occasū cōtinue & uniformiter. Est & aliud signū. Stellæ q̄ sūt iuxta polū arcticū: q̄ nobis nūq̄ occidūt: mouēt cōtinue & uniformit̄ circa polū describēdo circulos suos: & sp̄ sūt i aq̄li distātia ad iuicē & p̄ pingtate. Vñ p̄ istos duos mot̄ cōtinuos stellæ tā tēdētū ad occasū q̄ nō: patet q̄ firmamētū mouēt ab oriēte i occidētē. ¶ De coeli rotūditate.



¶ Quod ar sit cælū rotūdū: triplex ē rō: sil'itudo: cōmoditas: & necessitas. Sil'itudo. n. qm̄ mūdus sē sibil' fcūs ē ad sil'itudinē mūdi archetypī: i quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui' sil'itudinē mūdus sensibilis hēt formā rotūdā: i q̄ nō ē assignare p̄ncipiū neq; finē. Cōmoditas: q̄a oīum corp̄: hysopimetroꝝ sphaera maxia est: oīum ēt formaꝝ rotūda est capacissima: qm̄ igit̄ maximū & rotūdū: iō capacissimū: uñ cū mūdus oīa cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mundus ēt alteri' forā q̄ rotūdæ. s. trilateræ uel quadrilateræ ul' multilateræ seq̄rent̄ duo ip̄ossibilia. s. q̄ aliqs locus ēt uacuuus & corpus sine loco: quoꝝ utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus si cælū ēt planū: aliq̄ ps coeli ēt nobis p̄ pingor alia: illa. s. q̄ esset supra caput n̄m: igit̄ stella ibi exñs esset nobis p̄ pin quior q̄ exñs i ortu uel occasu sed q̄ nobis p̄ pingora sunt maiora uident̄. ergo sol uel alia stella exñs in medio coeli maior uideri deberet q̄ exñs in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtingere. Maior. n. apparet sol uel alia stella exñs i oriēte uel occidente q̄ i mediō coeli: sed cū rei ueritas ita nō sit hui' apparētiæ cā est: q̄ i tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascēdūt iter aspectū n̄m & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios n̄os uisuales: ita q̄ nō cōprehendūt rē in sua naturali & uera q̄ritate: sicut patet de denario p̄iecto ifundo aq̄ lympidæ q̄ p̄p̄ similem disgregationē radiorū appet maioris q̄ suæ ueræ q̄ritatis. Quod terra sit rotūda.

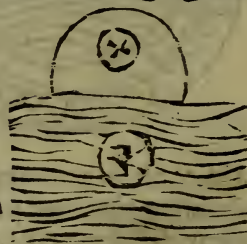
Quies

Quies



¶ Quod ar sit cælū rotūdū: triplex ē rō: sil'itudo: cōmoditas: & necessitas. Sil'itudo. n. qm̄ mūdus sē sibil' fcūs ē ad sil'itudinē mūdi archetypī: i quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui' sil'itudinē mūdus sensibilis hēt formā rotūdā: i q̄ nō ē assignare p̄ncipiū neq; finē. Cōmoditas: q̄a oīum corp̄: hysopimetroꝝ sphaera maxia est: oīum ēt formaꝝ rotūda est capacissima: qm̄ igit̄ maximū & rotūdū: iō capacissimū: uñ cū mūdus oīa cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mundus ēt alteri' forā q̄ rotūdæ. s. trilateræ uel quadrilateræ ul' multilateræ seq̄rent̄ duo ip̄ossibilia. s. q̄ aliqs locus ēt uacuuus & corpus sine loco: quoꝝ utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus si cælū ēt planū: aliq̄ ps coeli ēt nobis p̄ pingor alia: illa. s. q̄ esset supra caput n̄m: igit̄ stella ibi exñs esset nobis p̄ pin quior q̄ exñs i ortu uel occasu sed q̄ nobis p̄ pingora sunt maiora uident̄. ergo sol uel alia stella exñs in medio coeli maior uideri deberet q̄ exñs in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtingere. Maior. n. apparet sol uel alia stella exñs i oriēte uel occidente q̄ i mediō coeli: sed cū rei ueritas ita nō sit hui' apparētiæ cā est: q̄ i tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascēdūt iter aspectū n̄m & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios n̄os uisuales: ita q̄ nō cōprehendūt rē in sua naturali & uera q̄ritate: sicut patet de denario p̄iecto ifundo aq̄ lympidæ q̄ p̄p̄ similem disgregationē radiorū appet maioris q̄ suæ ueræ q̄ritatis. Quod terra sit rotūda.

¶ Quod ar sit cælū rotūdū: triplex ē rō: sil'itudo: cōmoditas: & necessitas. Sil'itudo. n. qm̄ mūdus sē sibil' fcūs ē ad sil'itudinē mūdi archetypī: i quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui' sil'itudinē mūdus sensibilis hēt formā rotūdā: i q̄ nō ē assignare p̄ncipiū neq; finē. Cōmoditas: q̄a oīum corp̄: hysopimetroꝝ sphaera maxia est: oīum ēt formaꝝ rotūda est capacissima: qm̄ igit̄ maximū & rotūdū: iō capacissimū: uñ cū mūdus oīa cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mundus ēt alteri' forā q̄ rotūdæ. s. trilateræ uel quadrilateræ ul' multilateræ seq̄rent̄ duo ip̄ossibilia. s. q̄ aliqs locus ēt uacuuus & corpus sine loco: quoꝝ utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus si cælū ēt planū: aliq̄ ps coeli ēt nobis p̄ pingor alia: illa. s. q̄ esset supra caput n̄m: igit̄ stella ibi exñs esset nobis p̄ pin quior q̄ exñs i ortu uel occasu sed q̄ nobis p̄ pingora sunt maiora uident̄. ergo sol uel alia stella exñs in medio coeli maior uideri deberet q̄ exñs in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtingere. Maior. n. apparet sol uel alia stella exñs i oriēte uel occidente q̄ i mediō coeli: sed cū rei ueritas ita nō sit hui' apparētiæ cā est: q̄ i tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascēdūt iter aspectū n̄m & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios n̄os uisuales: ita q̄ nō cōprehendūt rē in sua naturali & uera q̄ritate: sicut patet de denario p̄iecto ifundo aq̄ lympidæ q̄ p̄p̄ similem disgregationē radiorū appet maioris q̄ suæ ueræ q̄ritatis. Quod terra sit rotūda.



Ori.

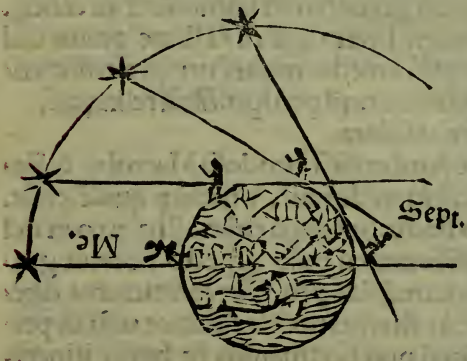
Occi.

¶ Quod ar sit cælū rotūdū: triplex ē rō: sil'itudo: cōmoditas: & necessitas. Sil'itudo. n. qm̄ mūdus sē sibil' fcūs ē ad sil'itudinē mūdi archetypī: i quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui' sil'itudinē mūdus sensibilis hēt formā rotūdā: i q̄ nō ē assignare p̄ncipiū neq; finē. Cōmoditas: q̄a oīum corp̄: hysopimetroꝝ sphaera maxia est: oīum ēt formaꝝ rotūda est capacissima: qm̄ igit̄ maximū & rotūdū: iō capacissimū: uñ cū mūdus oīa cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mundus ēt alteri' forā q̄ rotūdæ. s. trilateræ uel quadrilateræ ul' multilateræ seq̄rent̄ duo ip̄ossibilia. s. q̄ aliqs locus ēt uacuuus & corpus sine loco: quoꝝ utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis & circūuolutis. Itē sicut dicit Alfraganus si cælū ēt planū: aliq̄ ps coeli ēt nobis p̄ pingor alia: illa. s. q̄ esset supra caput n̄m: igit̄ stella ibi exñs esset nobis p̄ pin quior q̄ exñs i ortu uel occasu sed q̄ nobis p̄ pingora sunt maiora uident̄. ergo sol uel alia stella exñs in medio coeli maior uideri deberet q̄ exñs in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtingere. Maior. n. apparet sol uel alia stella exñs i oriēte uel occidente q̄ i mediō coeli: sed cū rei ueritas ita nō sit hui' apparētiæ cā est: q̄ i tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascēdūt iter aspectū n̄m & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū disgregāt radios n̄os uisuales: ita q̄ nō cōprehendūt rē in sua naturali & uera q̄ritate: sicut patet de denario p̄iecto ifundo aq̄ lympidæ q̄ p̄p̄ similem disgregationē radiorū appet maioris q̄ suæ ueræ q̄ritatis. Quod terra sit rotūda.

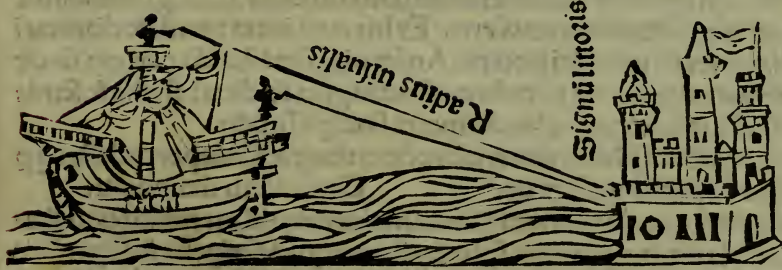
& ecōtra sic patet. Exñtib⁹ uersus septētrionē qđā stellæ sūt sempiternæ appitio



nis. s. q̄ p̄pinq̄ accedūt ad polū arcticū. Aliæ uero sūt sēpiternæ occultatiōis sicut illæ q̄ sūt p̄pī q̄ polo ātaretico. si igit̄ aliq̄s p̄cederet a septētrione uersus austrū: i t̄m posset p̄cederē: q̄ stellæ q̄ prius erāt ei sēpiternæ appitiōis: ei iā rēderēt i occasum: & q̄to magis accederet ad austrū: tāto plus mouerētur i occasū. Ille itēq̄ idē hō iā posset uidere stellās q̄ prius fuerāt ei sēpiternæ occultatiōis. Et ecōuerso cōtingeret alicui p̄cederē ab austro uersus septētrionē. hui⁹ aut̄ rei cā est t̄m t̄ior terræ. Itē si terra eēt plana ab oriēte in occidēre: tā cito orirent̄ stellæ occidētalib⁹ q̄ orientalib⁹: qđ patet eē falsū. Itē si terra eēt plana



a septētrionē i austrū & ecōtra: stellæ q̄ essent alicui sēpiternæ appitiōis: sp̄ apperēt ei quocūq̄ p̄cederet: qđ falsū ē. Sed q̄ plana sit p̄ nimia ei⁹ q̄titate hoīum uī sui appet. **¶** Quod aqua sit rotūda. **¶** Quod āt aq̄ hēat t̄iorē & accedat ad rotūditatē sic patet. Ponať signū i littorē maris & exeat nauis a portu: & i t̄m elō get̄ q̄ oculus exñs iuxta pedē mali non possit uidere signū. Stāte uero nauī oculus eiusdē exñtis i sūmitate mali bene uidebit signū illd. Sed oculus exñtis iuxta



pedē mali melius debēt uiderē signū q̄ q̄ ē i sūmitate si cut p̄z p̄ lias ab utroq̄ ad signū: & n̄llā alia hui⁹ rei cā ē q̄ t̄ior aq̄. Ex

cludat. n. oīa alīa ipediñta: sic nebulæ & uapores ascēdētes. Itē cū aq̄ sit corp⁹ hō geneū: totū cū p̄rib⁹ eiusdē erit rōis: s; pres aq̄: sic i guttul⁹ & rorib⁹ herbarū accit: rotūdā nāl̄r appetūt formā: g⁹ & totū cui⁹ sūt p̄tes. **¶** Quod it̄ra sit cēt̄ mūdī. **¶** Quod autē terra sit i medio firmamēti sita sic patet. Exñtib⁹ i sup̄ficiā terræ stellæ apparēt eiusdē q̄t̄itatis siue sint i medio cœli: siue iuxta ortū: siue iuxta occasū: & hoc q̄a terra æqual̄r distat ab eis. Si. n. terra magis accederet ad firmamentū in una p̄te q̄ in alia: aliq̄s exñs in illa p̄te sup̄ficiēi terræ: q̄ magis accederet

ad firmamentum nō uideret cœli medietatem: sed hoc est contra Ptolæmeum & omnes philosophos dicentes q̄ ubicunq; existat homo sex signa oriūtur ei: & sex occidūt: & medietas cœli semper apparet ei: medietas uero occultatur. Illud item est signum q̄ terra sit tanq̄ centrum & punctus respectu firmamenti: quia si terra esset alicuius quantitatis respectu firmamenti: non contingeret medietatem cœli uideri. Item si intelligat superficies plana sup̄ cent̄ terræ diuidens eā in duo æqualia: & p̄ consequens ip̄m firmamentū: oculus iḡit̄ existens in centro terræ uideret medietatē firmamēti. Idēq; existēs in superficie terræ uideret eā dem medietatem. Ex hiis colligitur q̄ insensibilis est quantitas terræ quæ est a superficie ad centrum: & per consequens quantitas totius terræ insensibilis est respectu firmamenti. Dicit etiam Alfraganus q̄ minima stellarum fixarum uisu notabilium maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamenti est quasi p̄ctus: multo iḡit̄ fortius terra cum sit minor ea. ¶ De immobilitate terræ. ¶ Quod aut̄ terra in medio oīum immobiliter teneat: cū sit summe grauis: sic p̄suaderē uidet̄ esse eius grauitas. Omne enim graue tendit naturaliter ad cent̄. Cent̄ q̄dem p̄ctus est in medio firmamenti: terra iḡit̄ cū sit sūme grauis: ad punctū illū naturaliter tendit. Item quicquid a medio mouet̄ uersus circūferentiā cœli ascēdit: terra a medio mouet̄ ergo ascēdit: qđ pro ip̄o s̄sibili relinquit̄.

¶ De quantitate absoluta.

¶ Totius aut̄ terræ ambitus auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobij & Euriſtenis phō̄: ducēta & .lii. milia stadia cōtinere diffiniūt. Vnicuiq; quidē. ccc. lx. partium zodiaci septingenta deputando stadia. Sumpto enim astrolabio in stellatæ noctis claritate per utrūq; mediclinii foramen polo p̄specto notetur graduum multitudo in qua steterit mediclinium: deinde procedat cosmimetra directe contra septētrionem a meridie donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo steterit altius uno gradu medicliniū post hoc mensus sit huius itineris spatiū & inueniet̄ septingentorū stadiorū: deinde datis uniuicq; ccc. lx. gradibus: tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autē iuxta circuli & diametri regulā: terræ diameter sic inueniri poterit. Aufer uigesimā secūdā partem de circuitu terræ: & remanentis tertia pars: hoc est octingēta & .clxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue sp̄silitudo.

¶ De circulis. Ex quibus sphaera materialis cōponitur: & illa super cœlestis q̄ p̄ istam imaginatur cōponi intelligitur. Capitulum secundum.

Horum autem circularum: quidā sunt maiores: quidam minores ut sensui patet. Maior. n. circulus in sphaera dicitur qui descriptus in superficie sphaeræ super eius cent̄ trāsiens diuidit sphaeram i duo æqualia. Minor uero qui descriptus i superficie sphaeræ eam nō diuidit in duo æqualia: sed in portiones inæquales. Inter circulos uero maiores primo dicendū est de æquinoctiali. Est igitur æquinoctialis circulus quidem diuidens sphaeram i duo æqualia secundū quālibet sui partē æquidistans ab utroq; polo. Et dicitur æquinoctialis: quoniā quādo sol transit per illū: qđ est bis in anno: in principio Arietis scilicet & i principio libræ: est æquinoctiū in uniuersa terra. Vnde etiā appellat̄ æquator

diei & noctis: quia adequat diē artificialē nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciendum q̄ primus motus dicitur motus primi mobilis: hoc est nonæ sphaeræ 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 homine. s. quādo fit consideratio a creatore per creaturas in creatorem ibi sistendo. Secundus motus firmamenti & planetarū contrarius huic est ab occidentē per orientē iterū rediens in occidentē. qui motus dicitur irrationalis siue sensualis: ad similitudinē motus microcosmi. qui est a corruptibilibus ad creatorem iterū rediēs ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi motus quia cingit siue diuidit primū mobile: scilicet sphaerā decimā nonā in duo æqualia æquidistans a polis mundi. Vnde notandū q̄ polus mundi qui nobis semper apparet: dicitur polus septentrionalis: arcticus: uel borealis. Septentrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori ur̄sa: qui dicitur a septem & trion quod est bos: quia septem stellæ quæ sunt in ur̄sa tarde mouentur ad modū bouis: cū sint propinquæ polo. Vel dicuntur ille septē stellæ septentriones: quasi septē teriones: eo q̄ terunt partes circa polum. Arcticus quidē dicitur ab arctos qđ est maior ur̄sa. Est enim iuxta maiorem ur̄sam. Borealis uero dicitur: quia est in illa parte a qua uenit boreas. Polus uero oppositus dicitur antarcticus: quasi contra arcticum positus. Dicitur & meridionalis quia ex parte meridiei est. dicitur etiam australis: quia est in illa parte a qua uenit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia: dicuntur poli mundi: quia sphaeræ axem termināt: & ad illos uoluitur mundus: quorum unus semper nobis apparet: reliquus uero semper occultatur. Vnde Virgilius in primo georgicorum. Hic uertex nobis semper sublimis: at illum. Sub pedibus stix atra uident ma-

Polus mundi



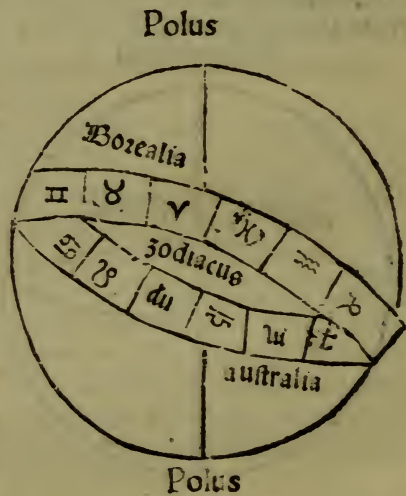
Polus mundi

nesq̄ p̄fundi. ¶ De zodiaco circulo. ¶ Est alius circulus in sphaera qui intersecat æquinoctialem & intersecatur ab eodem in duas partes æquales: & una eius medietas declinat uersus septentrionem: alia uersus austrum. & dicitur iste circulus zodiacus a zoe quod est uita: quia secundum motum 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 signum: & nomen habet speciale a nomine alicuius animalis: pp̄ proprietatē aliquā conuenientem tam ipsi q̄ animali. Vel propter dispositionem stellarū fixarum in illis partib⁹ 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 q̄ secundum accessum & recessum Solis i cir-

æquinoctialem & intersecatur ab eodem in duas partes æquales: & una eius medietas declinat uersus septentrionem: alia uersus austrum. & dicitur iste circulus zodiacus a zoe quod est uita: quia secundum motum 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 signum: & nomen habet speciale a nomine alicuius animalis: pp̄ proprietatē aliquā conuenientem tam ipsi q̄ animali. Vel propter dispositionem stellarū fixarum in illis partib⁹ 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 q̄ secundum accessum & recessum Solis i cir-

culo obliquo fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Nomina autem signorū. ordinario & numerus in his patent uersibus. Sunt Aries taurus gemini Cancer leo uirgo. Libraꝝ scorpūs architenens caper amphora Pisces. Quodlibet autem signum diuiditur in. xxx. gradus. Vnde patet ꝑ in toto zodiaco sunt. cclx. gradus. Secundum autem astronomos iterum quilibet gradus diuiditur in lx. minuta; quodlibet minutum in. lx. secunda; quodlibet secundum in. lx. tertia; & sic deinceps usq; ad. x. & sicut diuiditur zodiacus ab astronomo: ita & quilibet circulus in sphaera: siue maior siue minor in partes consimiles. Cum omnis etiam circulus in sphaera præter zodiacum intelligatur sicut linea uel circumferentia: solus zodiacus intelligitur ut superficies habens in latitudine sua. xii. gradus. de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet ꝑ qui dam mentiuntur in astrologia dicentes signa eē quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum & quadrangulum. Signum enim habet. xxx. gradus in longitudine. xii. uero in latitudine. Linea autem diuidens zodiacum i circuitu: ita ꝑ ex una parte sui relinquat sex gradus: & ex alia parte alios sex: dicitur linea ecliptica: quoniam quando Sol & Luna sunt linealiter sub illa: contingit eclip̄sis 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 eclip̄sis Lunæ nihil aliud est q̄ interpositio terræ inter corpus solis & lunæ. Sol quidem semper decurrit sub ecliptica: omnes alij planetae declinant uel uerius septentrionem: uel uersus austrum: quandoque autem sunt sub ecliptica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionem dicitur septentrionalis: uel borealis uel arctica. Et illa sex signa quæ sūt

a principio Arietis usque in finem Virginis 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 ꝑ in Ariete est Sol uel in alio signo: sciendum ꝑ hæc præpositio. in. sumitur pro sub secundum ꝑ 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 est in signis. Tertio modo dicitur signum ut intelligantur sex circuli transcurrentes sup polos zodiaci & p principia. xii. signorū. Illi sex circuli diuidūt totā superficiē sphaeræ in. xii. partes la



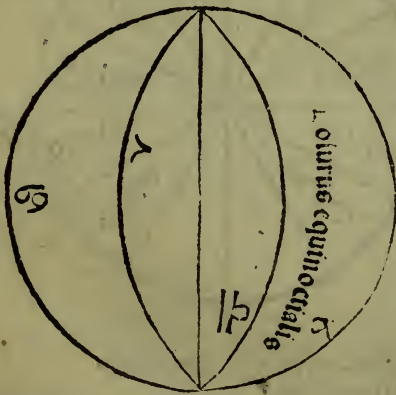
Et illa sex signa quæ sūt a principio Arietis usque in finem Virginis dicuntur signa septentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem dicitur meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa quæ sunt a principio Libræ usque in finem Piscium dicuntur meridionalia uel australia. Cum autem dicitur ꝑ in Ariete est Sol uel in alio signo: sciendum ꝑ hæc præpositio. in. sumitur pro sub secundum ꝑ 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 est in signis. Tertio modo dicitur signum ut intelligantur sex circuli transcurrentes sup polos zodiaci & p principia. xii. signorū. Illi sex circuli diuidūt totā superficiē sphaeræ in. xii. partes la

tas in medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & quilibet pars talis dicitur signū & nomē habet à spe noie illius signi quod intercipitur inter suas duas lineas. Et secundū hanc acceptionē: stellæ quæ sunt iuxta polos dicuntur esse in signis. Itē intelligat corpus quoddam: cuius basis sit signū: secundum quod nunc ultimo accepimus signū. acumen uero eius sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatiōe dicitur signum. Secundū quā acceptionē totus mundus diuiditur in .xii. partes æquales quæ dicuntur signa: & sic quicquid est in mundo est in aliquo signo.

C De duobus coluris.

C Sunt autē alii duo circuli maiores in sphaera qui dicuntur coluri: quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autē colurus a colō græce quod est mēbrū: & uros

quod est bos siluester: quia quæ admodū cauda bouis siluestris erecta quæ est eius mēbrum facit semicirculū & nō perfectum: ita colurus semper apparet nobis imperfectus quā solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occultat. Colurus igitur distinguens solstitia transit per polos mundi: & per polos zodiaci: & maximas solis declinationes: hoc est per primos gradus cæcri & capricorni. Vnde primus punctus cancri ubi colurus iste intersectat zodiacū: dicitur punctus solstitii æstiuales: quia quando sol est in eo: est solstitiū æstiuale: & nō potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est autē zenith punctus in firmamento directe superpositus capiti nostris. Arcus uero coluri qui intercipitur inter punctū solstitii æstiuales & æquinoctiale: appellatur maxima solis declinatio. Et est secundum Ptolemeū .xxiii. gradū: & .li. minutū: Secundum Almeonē uero .xxiii. gradū: & .xxxiii. minutū. Si primus punctus capricorni: ubi idem colurus ex alia parte intersectat zodiacū dicitur punctus solstitii hyemalis: & arcus coluri interceptus inter punctū illū & æquinoctiale dicitur alia maxima solis declinatio & est æqualis priori. Alter quidem colurus transit per polos mundi: & per prima ducta arie



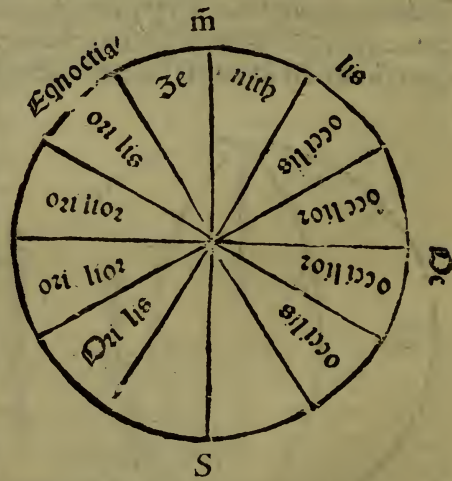
Colurus solstitialis

tis & libræ. ubi sunt duo æquinoctia. unde appellatur colurus. distinguens æquinoctia. Isti autē duo coluri intersectant sese super polos mundi ad angulos rectos sphaeræ. Signa quidem solstitiorum & æquinoctiorum patent his uersibus. Hæc

duo solstitia faciunt cancer capricornus. Sed noctes æquant aries & libra dieb⁹.

¶ De meridiano & horizonte.

¶ Sunt iteꝝ duo alii circuli maiores in sphæra. s. meridianus & horizon. Est autem meridianus: circulus quidã transiens p polos nūdi: & per zenith capitis nostri. Et dicitur meridianus: quia ubiq; sit homo: & in quocq; tẽpore anni quando sol motu firmamenti puenit ad suũ meridianũ est illi meridies. Cõsimiliratione dicitur circulus mediæ diei. Et notandum q̄ ciuitates: quæ una magis accedit ad orientẽ q̄ alia: habet diuersos meridianos. Arcus uero æquinoctialis iterterceptus inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum. Si autẽ duæ ciuitates eundem habeant meridianum tunc æqualiter distant ab oriente & occidente. Horizon uero est circulus diuidens inferius hemisperium a superiori. Vnde appellatur horizon. i. terminator uisus. Dicitur etiã horizõ circulus hemisphærii. Est autẽ duplex horizon: rectus & obliquus siue decliuus. Rectum horizonta. & sphæram rectam habent illi quoꝝ zenith est in æquinoctiali: quia illoꝝ horizon est circulus transiens per polos mundi diuidẽs æquinoctialem ad angulos rectos sphærales: unde dicitur horizon rectus: & sphæra recta. Obliquũ horizõta siue decliuẽ: habet illi quibus polus mundi eleuat supra horizontẽ: qm̄ illorũ horizon interfecat æquinoctialem ad angulos ipares & obliquos. unde dicitur horizon obliquus: & sphæra obliqua siue decliuus. Zenith autẽ capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet q̄ quanta est eleuatio poli mundi supra horizontẽ: tanta est distantia zenith ab æquinoctiali. quod sic patet. Cũ in quolibet die naturali uterq; colurus bis iungatur meridiano: siue idẽ sit qd̄ meridianus: quicquid de uno probatur & de reliquo. Sumatur igitur quarta pars coluri distinguentis solstitia quæ est ab æquinoctiali usq; ad polum mundi. Sumatur iteꝝ quarta pars eiusdem coluri quæ est a zenith usq; ad horizontẽ: cum zenith sit polus horizõtis. Istæ duæ q̄rtæ cũ sint quartæ eiusdem circuli: iter se sunt æquales. Sed si ab æqualibus æqualia demantur uel idem cõmune: residua erunt æqualia. Dempto igitur cõmuni arcu scilicet qui est iter zenith & polum mundi residua erunt æqualia scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem: & distãtia zenith ab æquinoctiali.



¶ De quattuor circulis minoribus.

¶ Dicto de sex circulis maioribus dicendum est de quattuor minoribus. Notãdum igitur q̄ sol existens in primo puncto cancri: siue in puncto solstitii æstiuualis: raptu firmamenti describit quendam circulũ qui ultimo descriptus est a Sole ex parte poli arctici. Vnde appellatur circulus solstitii æstiuualis ratione supe-

rius dicta: uel tropicus æstiuualis a tropos quod est conuersio: quia tunc sol incipit se conuertere ad inferius hemisphæriū & recedere a nobis. Sol itery existens in primo puncto capricorni siue solstitii hyemalis: raptu firmamenti describit quendā circulū qui ultimo describit a sole ex parte poli antarctici. Vnde appellatur circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol cōuertitur ad nos. Cum autē zodiacus declinet ab æquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueāt octaua sphæra: & zodiacus qui est pars octauæ sphærae mouebitur circa axem mundi: & polus zodiaci mouebitur circa polum mundi. Iste igitur circulus quem describit polus zodiaci circa polum mundi arcticum: dicitur circulus arcticus. Ille uero circulus quem describit alter polus zodiaci circa polū mundi antarcticū: dicitur circulus antarcticus. Quāta est etiā maxima solis declinatio scilicet ab æquinoctiali: tāta est distantia poli mundi ad polum zodiaci: quod sic patet. Sumatur colurus distinguens solstitia qui trāsit per polos mundi: & per polos zodiaci. Cum igitur omnes quartæ unius & eiuldem circuli inter se sint æquales: quarta huius coluri: quæ est ab æquinoctiali usq; ad polum mundi erit æqualis quartæ eiusdem coluri: quæ est a primo puncto cancri usq; ad polum zodiaci. Igitur ab illis æqualibus dempto cōmuni arcu qui est a primo puncto cancri usq; ad polum mundi: residua erunt æqualia scilicet maxima solis declinatio: & distātia poli mundi ad polum zodiaci. Cum autem circulus arcticus secundum quālibet sui partem æquidistet a polo mundi: patet q̄ illa pars coluri quæ est inter primum punctum cācri & circulum arcticum fere est dupla ad maximam solis declinationem: siue ad arcum eiusdem coluri qui intercipitur inter circulum arcticum & polum mundi arcticum: qui etiam arcus æqualis est maxime solis declinationi. Cum enim colurus iste sicut alii circuli in sphæra sit. ccclx. graduum: quarta eius erit. xc. graduum. Cum igitur maxima solis declinatio secundum Ptolemæum sit. xxiii. graduum & .li. minutorum: & totidem graduum sit arcus qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticū si ista duo simul iuncta: q̄ fere faciunt. xlviii. gradus: subtrahātur a. xc. residuū erit. xlii. gradus: q̄tus ē arcus coluri: qui est iter primū punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet q̄ ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem. Notandum q̄ æquinoctialis cū quattuor circulis minoribus dicuntur quatuor q̄ paralleli quasi æquidistantes: non quia quantum primus distat a secundo: tantū secundus distet a tertio: quia hoc falsum ē sicut iam patuit: sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quamlibet sui partem æquidistant abinuicē: & dicuntur parallellus æquinoctialis: parallellus solstitii æstiuualis: parallellus solstitii hyemalis: parallellus arcticus: & parallellus antarcticus. Notandum etiā q̄ quattuor paralleli minores: scilicet duo tropici: & parallellus

Polus



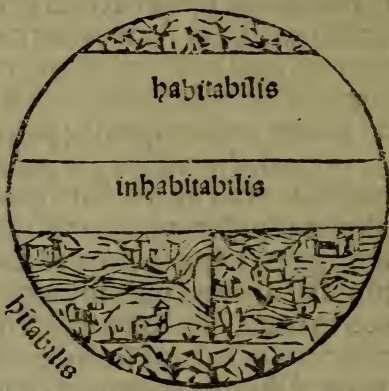
Colurus

Polus

tuit: sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quamlibet sui partem æquidistant abinuicē: & dicuntur parallellus æquinoctialis: parallellus solstitii æstiuualis: parallellus solstitii hyemalis: parallellus arcticus: & parallellus antarcticus. Notandum etiā q̄ quattuor paralleli minores: scilicet duo tropici: & parallellus

arcticus: & parallelus antarcticus distinguunt in caelo quinque zonas siue regiones. Vnde Virgilius in georgicis. Quinque tenet caelum zone: quarum una corusco Semp sole rubes: & torrida semper ab igni. Distinguunt etiam totidem plagas in terra directe praedictis zonis suppositas. Vnde Ouidius primo metamorphoseos. Totidemque plagas tellure praemittitur. Quarum quae media est non est habitabilis aestu. Nix regit alta duas: toridem iter utraque locauit. Temperieque dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona quae est iter duos tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreris semper inter tropicos. Similiter plaga terrae illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurreris super illam. Illae uero duae zonae quae circumscribuntur a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi: inhabitabiles sunt propter inuiam frigiditatem: quia sol ab eis maxime remouetur. Similiter intelligendum est de plagis terrae illis directe suppositis. Illae autem duae zonae quarum una est inter tropicum aestiuale & circulum arcticum: & reliqua quae est inter tropicum hyemalium & 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 directe suppositis.

inhabitabilis



inhabitabilis

De karacteribus sphaerae decimae uel nonae & stellationibus octauae.

Attende diligenter & credas quoniam est sententia communis sapientium in astronomia ut supra claruit: quod non solum ecliptica intelligat in sphaera octaua & zodiacus: sed etiam in sphaera nona & decima: eo modo diuisus in duodecim partes quantum in longitudine. xxx. graduum: & duodecim in latitudine: quae signa zodiaci nonae & decimae nominantur eisdem nominibus quibus signa zodiaci octauae sphaerae: & secundum illum ordinem situata: uerum tamen non sunt in ipsa sphaera nona uel decima stellae alique. Sed dicunt opinantes quod in ipsa sint karacteres & lineationes quaedam imaginum non ita apparentium nobis: ex numero quarum duodecim constitunt ipsa signa quae sibi habent influere in hac machinam elementarem: & plurimae aliae configurationes occultae: sparsae pro ipsum orbem nonum & decimum multarum proprietatum atque uirtutum. Dixeruntque persae astronomi & indoae 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 karacteribus & nominibus angelorum atque constellationibus homines experimentatores & ipsarum cultores ex ueteribus constabant in metallis aut in es: uel lapidibus electis sculpebant: uel sigillabant ceram argillam aut spem gummi: aut imagines depingebant uariarum formarum & materiarum:

quas obseruabant Ptolæmeus ægyptius: & Thebit bencorat: & q̄ plures etiam
 græcor: uetæꝝ Hypocras & Romani: ex quorum numero fuerit Virgilius: nec
 opus est oēs adducere: hõꝝ sufficiat auctoritas & eor: q̄ in arte notoria scripse-
 runt. Atq; legimus q̄ in regione dānatoꝝ inueniunt karakteres atq; figura in-
 fernales: & noia principium diabolõꝝ pro formãdis imaginibus ad laiciuiam:
 discordiã: homicidia occulta: egritudines itroducendas: & ad auaritiã & munda-
 noꝝ bonõꝝ cupiditatẽ: & q̄ ad alia mala ordinant: quæ nõ angeli boni sed astu-
 ti diaboli reuelauere hoibus: ut in arte magica abhominabili & quæ de fascina-
 tionibus in scriptis redacta sunt multifarie inueniunt. Vtinã nec fieret nec cre-
 derentur huiusmodi quæ ad perniciem deducunt æternã: & caliginosus ignis ge-
 hennã: has fieri semp prohibuit deus sed iubet malefici. Et sunt qui putant ea q̄
 cõtra uenena: morbos ignẽ: fulgura: procellas: latrones: hostes: odia: feras: ser-
 pentes: scorpiones: mures: tineas: & eiusmodi fieri cõsueuerunt: aut ad sapiam-
 eloquentiã: concordiã: uictoriã: amicitia: uenationẽ: uel piscationẽ: thesauri oc-
 culti inuentionẽ & similia facere uident: nõ esse dānanda uel negligenda: cū ade-
 rit cõstellatio sub qua fieri cõueniat: existimãtes hæc ueluti naturalia & q̄si me-
 dicamina a bonis angelis reuelata. turius iudico etiã quæ ad bonũ finẽ uel hone-
 stum dirigere appareret esse prætermittẽda: saluo semp consilio meliori si me fe-
 fellit opinio. Cum uero simillium karakter: descriptiones uariæ sint & pictõꝝ
 errore atq; scriptõꝝ corruptæ habeant: & ad corrigẽdum nullã regulã inuenia-
 mus: atq; uideant quoquo modo phibitæ: ne credetes angelica signare diaboli-
 ca scribamus: eas omittimus & ad stellaz imagines & alia p̄cipue i sphaera octa-
 ua disseminata accedamus ita inquiẽtes. Suntq; stellaz fixaz numerus: magni-
 tudo atq; societas. Numẽꝝ ear: nemo capit: licet arat? falsæ iactauerit se oēs stel-
 las cõnumerasse: multæ naq; sunt quæ uisũ nõ percipiunt. Astronomi uero p-
 ses primi & indi & ægyptii ualde conati sunt eas sapere & abrachis & thincas-
 ris ante tẽpus Ptolæmei. sed solũ milles & duas & .xx. notauere fortasse effcatio-
 res p̄prietatũ naturarũq;: quas ipse Ptolæmeus cõnumerat atq; describit. Cui?
 quãteq; sint lõgitudinis & latitudinis unaquæq; ipsaz: nec legi cuiusq; librũ qui
 præter has stellas fixas alias denotaret. In magnitudine uero ear: limitate sunt
 sex differẽtiæ uel graduationes: qm̄ q̄ splẽdidiore & maiores eẽnt ad primũ or-
 dinẽ referũt: & sunt. xv. numero: & quæ ordinis secũdi quia minus lucentes atq;
 minores sunt numero. xlv. & tertij ordinis numero. cc. & octo: & quarti ordinis
 numero. cclxxiiii. & q̄nti ordis numero. cc. & decẽ & septẽ: & sexti ordis nũero.
 cc. & .xl. & nouẽ: p̄ter has sunt quinq; q̄ nebule assimulant: iõ nebule appellãtur:
 & nouẽ obscuriores q̄ noiant tenebrosæ: quaz: una est oblonga tãq; cauda. Socie-
 tas uero seu stellatio ẽ aggregatio duaz: uel pluriũ stellaz fixaz: ad aliquẽ finẽ
 ordinata q̄ cõi noie uocat imago uel forma: eo q̄ sortis nomẽ formæ uel imagi-
 nẽ alicui? rei corporeæ notæ. Nec tenẽdũ est: q̄ stellaz sciam adepti fuerũt ipos
 credidisse tales figuras corporeas in cœlo actu cõstare: aut eor: formas colorib?
 tinctas quales narrauerunt. Sed quia cognouerũt a uariis cœli partibus uarios
 cõsequi effectus in hac elemẽtari regione: & illas quodãmodo consequi figuras

conſimiles illis impinxerūt imaginationibus ſuis: ut diſcētes attraherēt & idiotas reſpuerent: intelligētes uero firmarēt: diuerſimode multiformiterq; imaginati ſunt. Sed quaſdā famoſas poſteris derelictas in ſcriptis ſuis cōmemorabimus. Nam chaldei antiquiſſimi & perſes: indi: ægyptii atq; græci poſteriores pſcrutatores maximi fuerunt aſtroꝝ: quos moderni tandem imitati ſunt nil penitus adiciētes in numero & eſſe illarū potiffime quas Aratus & Ptolemæus ſcripſerunt. Et primo conuenerūt q; quadraginta & octo ſunt ſtellationes uel imagines in ſphæra octaua: extra quas ſunt iteꝝ ſtellæ plurimæ quæ nõdū ſub forma ſunt limitata: quas ut ex libris Ptolemæi pprie accepimus ſuccincte narrabimꝰ quantū ppoſito ſatiſfacere uiderimus. Qui uero deſiderauerit particulariꝰ ſcire earū ſtellarū noīa ſitus ordinesq; ad ipſius tabulā ſe conuertat. Verūtamen a uariis nationibus attributa ſunt eis noīa differentia atq; diuerſæ formaꝝ lineationes excogitata: ſed nec ſtellationes nec ſtellarū loca nec ordinē mutauere. Nam eiſdē ſtellis aliqui uulturem: alii aquilā aſſignāt. Et aliis ſimiliter ſtellis: quidam iaculū: quidā ſagittam accomodāt. Vocauerūt aut̄ has imagines noibus anīaliū uel reꝝ non animatarū corporearū: aut quia habere uideant aliquā ſimilitudinē cum re a qua denoīantur: uti corona quæ ex ſtellis in circulo conſiſtētibus apparer: aut eo q; pprietatem habet illi ſimilē uel influentiā ſup ipſam rem ut fluuiꝰ ſup aquas: ſcorpio ſup ſcorpiones: piſcis ſuper piſces: uirgo ſup uirgines uel ſteriles & reliqua: & ſi nõ conſequat̄ figura ipſius rei. Duas. n. ſtellas in certa parte cœli ſiras canē uocāt: & certe nulla lineatio cū duabꝰ ſtellis fieri pōt q̄ formæ canis ſit ſimilis: figurā tamē canis illis circūſcribūt: ita uariis noibus uarias imagines lineauere. Haſ & alias experimētatores obſeruāt ut diximus expta uolētes naturales effectus & efficacias ſtellarū. Earū uero quadraginta & octo imaginum ſtellarū duodecim ſunt principales quas pro ſignis zodiaci ſtatuerūt & p eas oīs planetæ perambulant. Et licet q̄libet iſtarū duodecim ponat̄ pro uno ſigno longitudinis. xxx. graduū: præciſe attamē imagines ipſe nõ ſunt oēs æquales. Nam aliqua earum ſecundum partē tranſcendit latitudinē zodiaci: quædā ptendit̄ ultra gradus. xxx. alia incurtatur infra præfatū numeꝝ ſigni. Itē ex ipſis ſunt q̄ ex pluribus & quæ ex paucioribus ſtellis fiunt: manifeſtabit̄. hoc ſit legendo q̄ iam ſubſcribemus: qm̄ oīum ſtellarum & formā ipſarū imaginum. xlviii. ſecundū cōmunem opinionem exponere nunc intendimus. He itaq; M. xxii. in. xlviii. imagines omne cœlum permeantes poſite ſunt quas gentes fabuloſæ noīant diuerſis noibus. Hoc aut̄ ordine ſecundū arabes diſponunt̄. inter utrūq; polum ex oībus. M. xxii. ſtellis fixis. ccclx. a uia ſolis ad boreā ſumptæ figuras. xxi. cōſtituūt. Ex quibus ſunt primo loco & arctos. i. uſſa maior cherice: minor uero cinoſura uocatur. Tertia figura uocatur draco medius inter illas. Quarta flāmiger q̄ cepheus dicitur. v. caſſiopeia. vi. corona. vii. Hercules qui & Nixus dicitur: & a quibusdam engonaſis appellatur. viii. ledens olor q̄ uultur cadens dicit̄. ix. pleides ſiue gallina. x. arthophilax ſiue boetes quā arabes paſtorē uocāt. ſolet etiā arcturus uocari. Sed & uſſos arctos nõnulli appellāt. xi. perſeus cū capite gorgonis. xii. auriga ſiue agitator. xiii. anguitenēs quā græci ophnicū dicunt. xiiii. ipſe an

guis, xv. Sagitta quæ & iaculum, xvi. aquila quæ etiã uultur uolãs dicit̃. xvii. de
phin. xviii. equus primus, xix. equus secundus, xx. andromeda, xxi. deltatõ. trian
gulus. Stellæ uero. cccxvi. in ipsa uia solis, xii. signa zodiaci constituunt. Reli
quæ. cccxvi. ad austrũ segregatæ. xv. figura s perficiũt. Quæ prima est magnus
cerus. Secunda gladio succinctus orion. Tertia nili uel eridani fluuius. Quarta
lepus. v. canis maior. vi. canis miõr siue canicula. vii. argos nauis. viii. ara. ix. cra
ter. x. appollineus coruus. xi. chiron siue cõtaurus. xii. hidra. xiii. thuribulũ. xiiii.
australe sertum. xv. piscis australis. Quæ signa quibus circulis diuidantur.

Arcticus circulus secat caput draconis: pectus cephei: pedes ursæ maioris: se
dile cassiopeie & pedes eius: dextra genu Herculis & manum boetis sinistram.
Aestiuus interfecat capita geminõr: agitatoris genua: persei crus & humerũ si
nistrum. andromeda a pectore & manu sinistra: ita q̃ caput eius cũ pectore &
manu dextra sit iter æstiuũ & arcticum: Item pedes pegasi & caput: signi ophni
ci humeros & uirginis caput prope tangens: quæ scilicet uirgo constituta ẽ in
ter hunc & æquinoctialem: leo a pectore usq̃ ad lumbos inter hunc & arcticum
reliquum crus inter hunc & æquinoctialem. Item totum cancro in longitu
dine secat. per medium æquinoctialis itersecat omnes pedes arietis: genua tau
ri: orionem præcingens: tertiã partem hydræ: crateram: coruum: librã etiam tã
git: genua ophnici: sinistram alam aquilæ & caput equi pegasi cum ceruice sua.
Hiemalis capricornũ medium diuidit & pedes aquarii & caudã piscicis & pe
des leporis & pedes canis maioris: puppi nauis: centauri humeros: acumẽ quo
q̃ caudæ scorpionis & arcum sagittarii. Antarcticus secat fundũ nauis pedes cẽ
tauri posteriores fere tangens: priores basimaræ & extremum heridani flumi
nis. Galaxia primo transit per sinistrã alam cigni: per sinistram manum persei:
sinistrum humerũ agitatoris & manus eius: genua geminõr: pedes canis mino
ris: ibi trásiens æquinoctialem tangit summitatẽ mali in nauis: & inde reuertens
tangit & interfecat genua centauri & acumẽ caudæ scorpionis & arcum sagitta
rii mediũ: per trásiens pẽnas aquilæ: & inde reuertitur ad principium scilicet ad
sinistrã alam cigni. Colurus æquinoctialis ab ipso signo arietis inchoatus & uer
sus polum arcticum protensus contingit ultimũ deltotis angulum: summũq̃
caput persei: dextrum eius brachium & manũ secans per arcticum circulũ uenit
ad polum: inde per caudã draconis ad sinistrã boetis dextrã uirginis tangit pe
dem: finit per dextram manum centauri quæ hostiã tenet: per corpus ceti: per
uicem canis ad principiũ redit suum. Colurus solstitialis a cancro incipiens ad
sinistrã ex prioribus maioris ursæ pedem per pectus eius ad ceruicẽ uenit ad po
lum: inde p̃ cluues minoris ursæ p̃ draconem ad sinistram alam cigni ceruicemq̃
ductus ultimã sagitte spiculũ & rostrũ aquilæ tangit: in capricornũ descendẽs cõ
surgit infra argonẽ cuius gubernaculum & puppim secans ad primum redit. Ut
autem prædictorum imaginũ facilius habeatur cognitio: ipsas íferius sub sensu
descripsimus secundũ traditionem maiorum. Hæcigit̃ est forma siderũ sicut no
bis reliquerunt antiqui astronomi. Aries in coniunctione zodiaci & æquatoris
est positus, dorsum habet ad boream: caput eius conuertitur ad ortum: cui super

ponitur deltos: oritur a capite sed pedibus occidit. Taurus econtra caput habet occidentale depressum quasi ad terrā deflectere uideatur. Hic auersus oritur & occidit. Gemini habēt capita ad boreā: iūctisq; dorsis hincide mēbra distendunt: ipsi inuicē ut cōplexi se mutuo tenēt. Oriuntur ut iacētes seu iclinati: occidūt uero a pedibus. Cancer respiciēs leonē pedes porrigit uersus polū utrūq; & uenter eius respicit terrā: orit̄ aut̄ & occidit a posteriore corporis pte. Leo respiciēs cācrum dorsum ad boreā hēt: oritur & occidit a capite. Virgo caput habet post leonē: & dextera manu tangit circulū æquinoctialē quæ & spicas tenet: oritur & occidit a capite. Chele siue libra quæ est prima pars scorpionis est borealis eclipica: & habet duas lāces quarum una dicitur australis & altera borealis. Scorpio respiciēs uirginē pedes porrigit uersus polū utrūq; & caudā reflectit uersus boreā: & uenter respicit terrā: oritur rectus sed occidit corpore curuato. Sagittarius caput hēt uersus boreā: respicit scorpionē porrigēs sagittā & arcū: & arcus t̄git manū sinistrā & pedē sinistrū: hic rectus oritur & præceps occidit. Capricornus habet dorsum uersus boreā & caput uersus sagittariū sed conuersum uersus aquariū orit̄ directus sed occidit præceps. Aquarius caput hēt uersus boreā: manū sinistrā extēdit supra dorsū capricorni: & dextera effundit aquā urna: quæ usq; ad imaginē pisciū decurrit: & tendit ad ortū: qui cū ita figuratur necesse est eū corpore iclinatū uideri: oritur & occidit caput prius ceteris membris. Pisces sunt duo: dorsum primi est borealis: & dorsum secundi est uersus brachium andromedæ occidentale: & unus respicit aquarium: & alter boream: Estq; cōmissura: id est lineola quædā qua quasi quodā uinculo alligant̄ inter caudas amborum: inferior primus uidetur oriri & occidere.

¶ Sequuntur figuræ septentrionales.

¶ Ursa minor qui secundū nostrum situm totus apparet: habet caput ad occidentem & uentrē uersus polum zodiaci: & hēt polum arcticum in femore eius. Ursa maior modo ecōuerso se habet ad orientē & dorsum uersus polum zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionum circa polum zodiaci diuidēs cum cauda duas urfas dirigens caudam ad orientē & caput ad occidentē. Hercules ponitur inter duos circulos arcticum & æstiuum utrisq; pedibus & genu: unde & in geniculo stare dicitur: sinistro pede caput draconis præmit: humeris & manu dextera erectus quæ & clauum tenet: æstiuum sustinens leua cum pelle leonis medio interuallo inter æstiuum circulum & genu sinistrum extendēs: brachiaq; hinc inde tēdes respicit faciē serpentarii. Oritur libra surgēte quantum ad pedem eius dextrum: deinde reliquis mēbris scorpione oriētē præter manum sinistram quæ oritur cū sagittario. Occidit aut̄ prius a capite quasi pendēs pedibus ex circulo arctico & hoc leone surgēte. Arthophilax siue boetes hic post tergum maioris ursæ uidetur: huius manus sinistra se habet ita ut apud nos nec orit̄ nec occidit. pedes dirigit sup uirginē: & hinc inde extēdens brachia in duo: tenēs caput sub pede dextro herculis respicit ursam maiorē: habēs uelamē pudēdoꝝ: & in manu dextera quasi y græcā litterā triuiā secundū mores uitæ humanæ. Serpētarius respicit faciē Herculis & dirigit pedes super scorpionē: tenetq; manibus

anguem siue serpentem: & quasi ipso angue cinctus figurat. Cuius serpentis caput dirigitur ad orientē ad partem sinistrā serpentarii: sed cauda habēs reflexionem sequitur retro. Cum cauda aquilæ oritur cū scorpione & sagittario: occidit autē usq; ad genicula dum gemini oriuntur: dum uero surgit cancer occidit a genibus usq; ad humeros: & serpens quē tenet descēdet usq; ad fauces: cū ortu uero leonis cōpletur. Corona iter sinistrum humerū boetis & calcem dextri pedis & herculeni posita capiti serpentis quod tenet ophnicus appropinquat. Cū scorpione oritur: occidit autē orientibus cancro & leone. Sagitta sub cigno sup signū aquilæ collocata acūmē eius ad pedes: altera pars ad humeros ophnici tēdit: oritur cū capricorno: occidit autē uirgine ascēdente. Aquila uentrē habet uersus cœlum ad boreā: & faciē uersus delphinū: sinistrā alam nō longe a capite ophnici: oritur cū capricorno: occidit autē surgente leone. Delphinus habet caput ad boream: & caudā ad austrū: & dorsum ad aquilā. Oritur cū posteriore parte sagittarii: occidit autē a capite dum uirgo surgit. Pleiades siue gallina expansis alis & pedibus utrinq; habet caput in signo capricorni: & cauda finit in signo pisciū: & eius uenter respicit terrā. Lyra orphaica posita est inter leuū crus & manum sinistrā herculis: cuius ipsa testudo circulū arcticū spectat: cacumē uero ad æstiuum circulū cōscēdere uidet. Oritur cū sagittario: occidit autē uirgine ascēdēte. Equus duplex uterq; uentrē habet borealem: & in dorso secūdi equi qui & pegafus dicitur supereminet ala. idem depingitur corpus habēs usq; ad umbilicū deformatum: 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 i scita: & dirigit manus utrinq;. Oriē pars dextera ei? cū piscibus: sinistra cū ariete: occidit autē prius capite q̄ cæteris mēbris & hoc cū pisce qui sub brachiis eius iacet: orientibus uidelicet libra & scorpione. Cepheus habet caput in ariete: & porrigens utrinq; mēbra: ponit pedes i tauro exiltēs iuxta draconē: & habet i capite pileū: & arctico includitur circulo: ita ut præter humeros & caput eius nihil occidat. Oritur caput eius cū humeris sagittarii ascēdētibus: occidit autē scorpione surgēte. Cassiopeia sedet in cathedra & inclinata faciē & corpore respicit austrū: & habet caput in signo arietis: & pedes in signo tauri: oriē cū sagittario: occidit resupinato corpore scorpione surgēte. Perleus 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 borealem subtus sinistro femore pleiades apparent: dextro pede caput aurigæ premit. Oriē rectus quia caput eius usq; ad aluum arietis surgentē ascendit: occidit autē inclinatus ad caput oriente capricorno & sagittario: huius caput & gladio sunt sine sideribus. Eriotonius siue auriga qui & agitator siue custos caprarum in imo & hircus dicitur: hic ut loram tenēs figuratur iuxta leuum latus geminorū: est in tauro: & habet caput ad boream: & sparsis hinc inde membris t̄git cum pede dextro cornu tauri boreali: ut sit uterque stella cōmunis: & hæc sunt omnia sidera borealia decem & octo.

☪ Figura Australes.

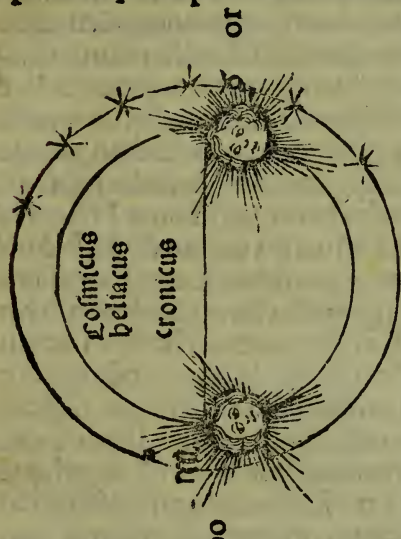
Cetus siue pistrix in parte australi: habet caput in tauro: & caudā in piscibus & rostro suo fere posteriorem partem arietis tangit: & uētre[m] habet ad austrū & pectus eius est iuxta fluuiū eridani. Orion habet caput ad boream: & sparsim hinc inde mēbris eleuat brachia: manu dextra clauā tenēs cū tauro decertare uideretur & tenet pharetrā manu sinistra: accinctusq[ue] ense: habet stellā cōmunē pedis sinistri & eridani fluuii. Itaq[ue] eridanus fluuius incipiens a pede sinistro orionis in signo geminoꝝ uadit ad pectus ceti in ariete: & reflectit in signo arietis. Lepus existens in signo geminoꝝ caput habet in principio geminoꝝ & caudā in fine & uentrē australem: sinistrū pedem orionis fugiēs. Canis maior siue australis caput habet ad boreā & uentrē uersus leporem. Canis minor siue septētrionalis iter geminos & taurū cōstitutus: habet uentrē ad austrū & caput uersus principium cācri. Nauis argos fundū habet ad austrū & puppim in signo cācri: & desinit imperfecta in signo uirginis: & maioris canis caudā tangit. Hydra habens caput in cācro: finit cauda in libra: & habet reflexionē in collo: uentrem habet australem: & fert ciphum in dorso sup primā curuaturā. Coruū etiam cū duabus alis erectis dorso incumbentē sustinet: cuius caput est uersus caput hydre. Centaurus describit[ur] antierius hō cum clipeo: & posterius equus: hostiā dextra manu tenet quæ pātera dicitur: & habet caput boreale: & uētrē uersus signū libræ: respiciens lupum. Lupus habet uentrē uersus centaurū & caput australe. Ara siue focus existēs in signo sagittarii habet ignē in parte occidentali: cui[us] flāma ascendit supra flumē eiusdē uersus austrum. Et hæc sunt signa australia. xiii.

Sunt itaq[ue] omnia sydera cœli. xlviij. secundum modū antiquoꝝ. Numeꝝ autē stellarū & situm in earū imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis ut alphōtū & ex hignio facile cognosces. Et scito q[uod] stella est pars densior sui orbis: figurā rotundā: & ideo lucet sicut diaphanum condensatum: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiam sicut in stellis quasi densior est q[uam] reliquæ partes. Sic quoq[ue] partes lunæ non sunt uniformiter lucidæ. Dicimusq[ue] q[uod] non apparēt nobis umbræ per lucem alicuius corporis cœlestis tantum q[uam] per corpora que sunt magis lucifera cunctis cœlestibus: scilicet lunæ ueneris & solis.

De ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum. Capitulum tertium.

Signoz[um] autē ortus & occasus dupl[iciter] accipiūt: q[uonia]m quantū ad poetas. & q[uonia]m ad astronomos. Est igitur ortus & occasus signoz[um] quo ad poetas triplex scilicet cosmicus: chronicus & eliacus. Cosmicus. n. ortus siue mūdanus ē quando signum uel stella supra orizentem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in q[uo]libet die artificiali sex signa sic oriant[ur]: t[ame]n antonomasice signū illud dicit[ur] cosmice oriri cū quo & i[n] quo sol mane orit[ur]. Et hic ortus pprius & principalis & quotidianus dicit[ur]. De hoc ortu exēplū i[n] georgicis habet[ur]: ubi docet[ur] fatio fabaz & milii uere sole existēte i[n] tauro sic. Cādidus auratis apit cū cornibus annū Taurus: & aduerso cedēs canis occidit astro. Occasus uero cosmicus est respectu opōnis. s. quādo sol orit[ur] cū aliquo signo: cuius signi oppositum occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis, ubi docetur fatio frumētī in fine autūni sole

existēte in scorpione: qui cum oriatur cum sole: taurus signis eius oppositū ubi sūt pleiades occidit: sic. Ante tibi eoe arlatrides abscondant: Debita q̄ sulcis comitas semina. Chronicus ortus: siue tēporalis est quādo signū uel stella post solis occasum supra horizontē ex parte oriētis emergit chronice. s. de nocte: & dicit tēporalis: quia tēpus mathematicorū nascitur cū solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto: ubi conqueritur morā exilii sui dicens. Quatuor autūnos pleias orta facit. Significans p̄ quattuor autūnos quadragintaquattuor annos trāsisse post quā missus erat in exiliū. Sed Virgili⁹ uoluit in autūno pleiades occidere: ergo cōtrarii uidētur. Sed ratio huius ē q̄ secundū Virgilium occidūt cosmice. Secundū Ouidium oriuntur chronice: quod bene potest contingere eodem die. Sed differenter tamen: quia cosmicus occasus est respectu tēporis matutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini est. Chronicus occasus ē respectu oppositionis. Vnde Lucan⁹ sic inquit. Tūc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Eliacus ortus siue solaris est: quādo signū uel stella uideri pōt per elongationē

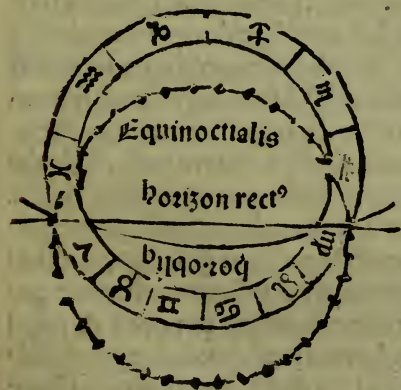


Solis ab illo: qđ prius uideri nō poterat solis propinquitate. Exemplū hui⁹ ponit Ouidius i lib. de fastis sic. Tam leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virg. in georgicis. Gnosiaq̄ ardentis descēdit stella coronæ. Quæ iuxta scorpionē extens nō uidebat: dū sol erat in scorpione. Occasus eliacus est qñ sol ad signū accedit: & illud sua pñtia & luminositate uideri nō pmittit. Huius exēplū est i uersu p̄misso. s. Taurus & aduerso cedens canis occidit astro.

¶ De ortu & occasu signorum. Secundum astrologos.

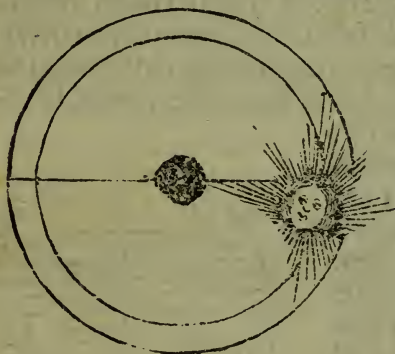
¶ Sequitur de ortu & occasu signorū put sumit astronomi: & prius i sphaera recta. Sciēdū ē q̄ tā i sphaera recta q̄ obliq̄ ascēdit æquinoctialis circulus semp̄ uniformiter. s. in t̄pibus æq̄libus æq̄les arcus ascēdūt. Motus, n. cœli uniformis est: & angulus quē facit æquinoctialis cū horizontē obliquo nō diuersificat

in aliquibus horis. Partes uero zodiaci nō de necessitate habēt æquales ascensionē i utraq̄ sphaera. q̄a q̄to aliq̄ zodiaci ps̄ rectius orit: t̄tō plus t̄p̄is ponit i suo ortu. Huius signū est: q̄a sex signa oriunt̄ in lōga uel i breui die artificiali: s̄ i r̄ &



in nocte. Notandū igit̄ q̄ ortus uel occasus alicuius signi nihil aliud ē q̄ illā partē æquinoctialis oriri q̄ orit̄ cū illo signo oriēte: uel ascendēte supra horizontē: uel illā partē æquinoctialis occidere q̄ occidit cū altero signo occidēte. i. tendēte ad occasum sub horizontē. Signū autē recte oriri dicit̄ cū quo maior pars æquinoctialis orit̄: oblique uero cū quo minor. Silt̄ etiā intelligendū est de occasu. Et ē sciendū q̄ i sphaera recta q̄ttuor quartæ zodiaci choatæ a quattuor p̄ctis: duobus. s. solstitialibus & duobus æquinoctialibus adæquant̄ suis ascensionibus. i. q̄tum t̄pis cōsumit quarta zodiaci in suo ortu: in tāto t̄pe quarta æquinoctialis illi cōterminalis perorit̄: sed t̄n partes illarū quartarū uariant̄. neq̄ habēt æquales ascensiones: sicut iam patebit. Est. n. regula: q̄ qlibet duo arcus zodiaci æquales & æqualiter distātes ab aliquo quattuor p̄ctōrū iam dictōrū æquales habēt ascensiones. Et ex hoc sequit̄ q̄ signa opposita æquales habēt ascensiones. Et hoc ē qd̄ dicit̄ Lucanus loquens de p̄cessu Catonis in Libyā uersus æquinoctialē. Nō obliqua meant: nec tauro rectior exit Scorpius: aut Aries donat̄ sua tempora libræ. Aut astra iubet lentos descendere Pisces. Par geminis chiron: & idem qd̄ charcinus ardens. Humidus ægloceros: nec plus leo tollitur urna. Hic dicit̄ Lucanus q̄ existentibus sub æquinoctiali signa opposita æquales habēt ascensiones & occasum. Oppositio autē signorū habēt p̄ hunc uersum. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. le. pis. uir. Et notandū q̄ nō ualet talis argumentatio. Isti duo arcus sunt æquales: & simul incipiūt oriri: & semp maior oritur de uno q̄ de reliquo: ergo ille arcus citius perorietur cuius maior pars semp oriebatur. Instātia hui⁹ argumentationis manifesta est in partibus p̄dictarū quartarū. Si. n. sumat̄ quarta pars zodiaci: q̄ est a principio arietis usq̄ ad finē geminorū: semp maior pars orit̄ de quarta zodiaci q̄ de quarta æquinoctialis sibi cōterminali: & t̄n illæ duæ quartæ simul poriunt̄. Idē intellige de quarta zodiaci q̄ est a principio libræ usq̄ in finē sagittarii. Itē si sumat̄ quarta zodiaci q̄ est a principio cancri usq̄ in finē uirginis: semp maior pars orit̄ de quarta æquinoctialis q̄ de quarta zodiaci illi cōterminali: & t̄n illæ duæ quartæ simul poriunt̄. Idē intellige de quarta zodiaci q̄ est a primo p̄cto capricorni usq̄ in finē pisciū. In sphaera autē obliqua siue decliui duæ medietates zodiaci adæquant̄ suis ascensionibus. Medietate dico q̄ sumuntur a duobus p̄ctis æquinoctialibus: q̄a medietas zodiaci: q̄ est a principio Arietis usq̄ i finē uirginis orit̄ cū medietate æquinoctialis sibi cōterminali. Silt̄ alia medietas zodiaci oritur cū reliqua medietate æquinoctialis. partes at̄ illarū medietatū uariant̄ scdm̄ suas ascensiones: qm̄ in illa medietate zodiaci: q̄ est a principio Arietis usq̄ in finē uirginis: semp maior pars orit̄ de zodiaco q̄ de æquinoctiali & t̄n illæ medietates simul poriunt̄. Ecōuerso cōtingit in reliqua medietate zodiaci: q̄ est a principio libræ usq̄ ad finē pisciū: semp. n. maior pars orit̄ de æquinoctiali q̄ de zodiaco: & t̄n illæ medietates simul peroriunt̄. Vnde hic patet istātia facta manifestior cōtra argumentationē superius dictā. Arcus autē qui succedunt arietis usq̄ ad finem uirginis in sphaera obliqua minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundē arcuū in sphaera recta: q̄a minus oritur de æquinoctiali Et arcus q̄ succedunt libræ usq̄ ad finem piscium in sphaera obliqua auget ascen-

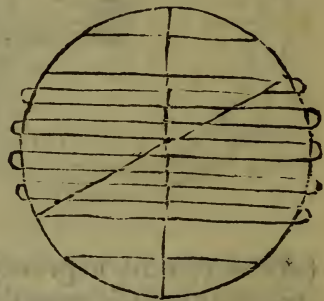
fiones suas supra ascēfiones eorū dē arcuū in sphæra recta: q̄a plus oriſ de æqui-
noctiali. Augēt dico sc̄dm tantā q̄ritatē in q̄ta arcus succedētes arietī minuunt
Ex hoc patet q̄ duo arcus æquales & oppositi in sphæra decliui habent ascēfio-
nes suas iunctas æquales ascēfionib⁹ eorū dē arcuū in sphæra recta simul sūptis
quia quāta est diminutio ex una parte: tāta est additio ex altera. Licet. n. arcus in
ter se sint æquales: tñ q̄tum unus minor est tñ recuperat alius. & sic patet ad aq̄-
tū. Regula quidē est ī sphæra obliqua q̄ glibet duo arcus zodiaci æquales & æq̄-
liter distātes ab alterutro punctoꝝ æquinoctialiū æquales habēt ascēfiones. Ex
prædictis etiā patet q̄ dies naturales sunt inæquales. Est. n. dies naturalis reuo-
lutio æquinoctialis circa terrā semel cū tāta zodiaci parte q̄ta interim sol p̄trāsit
motu p̄prio cōtra firmamentū. Sed cū ascēfiones illoꝝ arcuū sint inæquales: ut



patet p̄ p̄dicta tam in sphæra recta q̄ in obli-
qua: & penes additamenta illaꝝ ascēfionum
cōsiderētur dies naturales: illi de necessitate
erūt inæquales. in sphæra recta p̄p̄ unīcam
cām. s. p̄p̄ obliquitatē zodiaci. In sphæra ue-
ro obliqua p̄p̄ duas cās. s. p̄p̄ obliquitatē zo-
diaci: & obliquitatē horizontis obliqui. Tertia
solet assignari cā. s. eccētricitas circuli sola-
ris. Et nota q̄ duplex est motus Solis. unus
quē facit quotidie & semp̄ cū firmamēto. s.
raptu firmamenti & sic quotidie cū firma-
mēto uoluitur. Vnde quādo uoluit ab uno
puncto firmamēti: quousq̄ firmamentū sit

conuolutum. tūc in principio diei sequētis nō erit sol in eodē p̄fecto: sed p̄cessit
fere uno gradu. Notandū etiā q̄ sol rēdens a primo p̄fecto capricorni p̄ Arietē
usq̄ ad primū punctū cancri: raptu firmamēti describit. clxxxii. parallelos: q̄ sūt
paralleli: & si nō oīno sint circuli sed spiræ cū tamen nō sit in hoc error sensibilis
in hoc uis nō cōstituāt: si circuli appellēt: de numero quoꝝ circuloꝝ sunt duo
tropici: & unus æquinoctialis. Itē iam dictos circulos describit sol raptu firma-
mēti descēdens a primo p̄fecto cancri p̄ libram usq̄ ad primū punctū capricor-
ni. Et isti circuli dieꝝ naturaliū circuli appellant: Arcus autē q̄ sunt supra horizō-
tē sunt arcus dieꝝ artificialiū. Arcus uero q̄ sunt sub horizonte sunt arcus no-
ctiū. In sphæra igit̄ recta cū horizō sphære rectæ trāsseat p̄ polos mūdi: diuidit
oēs circulos istos ī partes æquales. Vnde tāti sunt arcus dieꝝ: q̄ti sunt arcus no-
ctiū apud existētes sub æquinoctiali. Vnde patet q̄ existētibus sub æquinoctiali ī
quacūq̄ parte firmamenti sit sol est semp̄ æquinoctiū. In sphæra autē decliui he-
rizon obliquus diuidit solum æquinoctialem in duas partes æquales. Vnde q̄si
Sol est in alterutro punctoꝝ æquinoctialiū: tūc arcus diei æquatur arcui noctis
& est æquinoctiū in uniuersa terra. Omnes uero alios circulos diuidit horizon
obliquus in partes inæquales: ita q̄ in oībus circulis qui sunt ab æquinoctiali us-
q̄ ad tropicū cancri: & in ipso tropico cācri maior est arcus diei q̄ noctis. i. arcus

sup̄ horizōtē q̄ sub horizōte. Vñ in toto tpe quo sol mouet̄ a principio arietis p̄
 cācrū usq; in finē uirginis maiorant̄ dies supra noctes; & tāto plus quāto magis
 accedit sol ad cācrū; & tāto minus quāto magis recedit. Ecōuerso aut̄ se habet de
 diebus & noctibus; dū sol est i signis australibus. In oibus aliis circulis quos sol
 describit̄ iter æquinoctialē & tropicū capricorni maior est circulus sub horizon
 te & minor supra; unde arcus diei est minor q̄ arcus noctis. Et secūdū p̄portio
 nē arcuū minorant̄ dies sup̄ranoctes; & q̄to circuli sunt p̄pingores tropico hyc
 mali tanto magis minorant̄ dies. Vnde uidet̄ q; si sumant̄ duo circuli æquidistā
 tes ab æquinoctiali ex diuersis ptibus. q̄tus est arcus diei i uno tātus est arcus no
 ctis in reliquo. Ex hoc sequi uidet̄ q; si duo dies naturales sumant̄ in anno æquali
 ter remoti ab alterutro æquinoctioꝝ in opp̄positis ptibus; quāta est dies artificia
 lis unius; tāta est nox alterius; & ecōuerso. Sed hoc est quātū ad uulgi sensibilita
 tē in horizōtis fixione. Ratio. n. p̄ adēptionē solis cōtra firmamētū in obliqui
 tate zodiaci uerius diiudicat. Quāto quidē polus mūdi magis eleuat̄ supra hori
 zontē tāto maiores sunt dies ætatis; quādo sol est in signis septētrionalib; Sed
 est econuerso quādo est in signis australibus; tāto
 enī magis minorant̄ dies supra noctes. Notandū
 etiā q; sex signa q̄ sunt a p̄cipio cācri p̄ librā usq;
 in finē sagittarii habēt ascēssiones suas in sphaera
 obliq; simul iūctas maiores ascēssionibus sex signo
 rū q̄ sunt a p̄cipio capricorni p̄ arietē usq; ad fi
 nē geminoꝝ. Vnde illa sex signa prius dicta dicū
 tur recte oriri: ista uero sex oblique. Vñ Virgili;.
 Recta meār; obliq; cadūt a sidere cācri. Donec fini
 tur chirō. sed cætera signa Nascunt̄ p̄no; descēdūt
 tramite recto. Et quādo est nobis maxima dies in
 æstate. s. sole existēte in p̄cipio cācri; tunc oriunt̄
 de die sex signa directe oriētia; de nocte aut̄ sex obliq;. Ecōuerso quādo nobis
 ē mīnus dies in anno. s. sole existēte in p̄cipio capricorni; tūc de die oriunt̄ sex
 signa obliq; oriētia; de nocte uero sex directe. Quādo at̄ sol ē i alterutro p̄ctoꝝ
 æquinoctialiū; tūc de die oriūt̄ tria signa directe oriētia & tria obliq; & de nocte si s̄t
 Est. n. regula. q̄ tūcūq; breuis uel plixa sit dies uel nox; sex signa oriunt̄ de die; &
 sex de nocte; nec p̄ plixitatē uel breuitatē diei uel noctis plura uel pauciora si
 gna oriūt̄. Ex his colligit̄ q; cū hora naturalis sit spaciū t̄pis i quo medietas signi
 p̄ oriūt̄; i q̄libet die artificiali; si s̄t & in nocte sūt. xii. hore nāles. In oibus aut̄ aliis
 circulis q̄ sunt a latere æquinoctialis; uel ex pte australi; uel septētrionali; maioran
 tur uel minorant̄ dies uel noctes secūdū q; plura uel pauciora de signis directe
 oriētibus; uel oblique de die uel de nocte oriuntur.



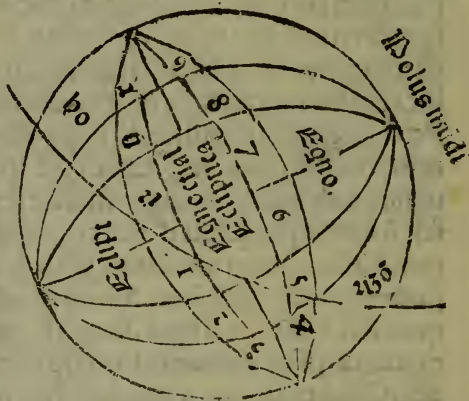
¶ De figura cali.
¶ Cū enī signifer ad motū primi mobilis oī die naturali circūferat̄; accidit ut i
 oī p̄cto t̄pis eiusdē figura cali cōmutet̄ i q̄libet regione habitabili; cui; dies nō
 trāscēdet spaciū uiginti & quatuor hōꝝ. Necessariū. n. ē sicut cōrinuo ali; & alius
 p̄ctus eclip̄ticae oriūt̄; ita alius & alius p̄ctus eius occidit; & alius & ali; sit i cir/

culo meridiano: & alius & alius in eodem sub terra. Similiter necessariū ē de pſſi-
 etis æquinoctialis cœli: & iam dictū ē in tertio huius q̄ horizon & circulus meridi-
 anus simul diuidūt eclipticā & æq̄torē in quattuor quartas: & nouisti q̄ unaqueq̄
 quarta circuli est. .xc. graduū: erit ergo i pposito medietas zodiaci: & sūt æquato-
 ris sup̄ horizontē & medietas infra: & uocari solēt cardines & anguli pūcta zo-
 diaci q̄ sunt principia istarū quattuor quartarū. Vnāquāq̄ earū quartarū æquinocti-
 alis circuli diuidi uolūt in tres partes æquales: & erit qlibet graduū. xxx. eruntq̄
 partes in toto duodecim: q̄bus duodecim partes zodiaci correspondent. Et ista q̄
 signifero accidūt uariis & pluribus a diuersis expositoribus uocatæ sunt noibus
 ut imagines: domicilia: habitacula: turres: burges: partes: hospitia: receptacula:
 loca māſiones: castra: & domus duodecim in figura reuolutionis cœli. Sed post
 Ptolæmē cōis consuetudo ē appellare eos domos & ita nos uocabimus. Verū
 tamē diuisio ipsarū tripharia legīt in antiquis libris: & si oēs sapiētes in hoc con-
 ueniri uideant: qm̄ imaginati sunt sex circulos magnos sup̄ duo pūcta opposita
 sese secātes: quorū cōis diameter tēdit ab austro uersus septentrionē: pcedere p
 pūcta duodecim diuisionis p̄fate in æquinoctiali unūquēq̄ p duo pūcta op-
 posita: ac totū cœlū: imo & totā mūdi machinā in. xii. partes distinguere: ita q̄
 quid ē in mūdo in aliqua istarū. xii. partium uel domorū esse concludit. Sed aliq̄
 extrema ipsius diametri sup̄ q̄ ipsi sex circuli se secant putauerūt esse polos zodi-
 aci. Alii uero de quorū numero fuerit Abraā a Veneris subtilis astronomus: q̄ i
 pluribus uideēt aduersari Ptolæmeo: crediderunt eē duo pūcta in q̄bus se secāt
 horizon & meridianus: & hæc duæ opinionēs cōmuniter nō tenent. Alii fuerūt
 ut Ptolæmeus & plurimi phorū qui dicunt ea pūcta esse polos mūdi sup̄ quos
 primus & regularis motus fit q̄ uarietatū ipsorū domorū cā potissima existit.
 Hanc opinionē credimus atq̄ moderni obseruant. Et in hoc casu circulus hori-
 zon ut arbitrabat̄ Abraā non ē semp̄ unus ex sex circulis cum non sit semp̄ hori-
 zon rectus: sed ut plurimū obliquus. Et si bene notaueris hos circulos diuidētes:
 nō inuenies semp̄ p̄fatas duodecim partes zodiaci æquales eē: sed solum oppo-
 sita sibi inuicē æquari: imo nec eclipticā in quattuor quartas diuidi uti æquinoctia-
 lis nisi certa hora diei ut quādo principia arietis & libræ decimæ spheræ fuerit
 in horizonte. Hæc ē snia sapientum ad quā multi nō aduertunt. Obliquitas enī
 horizontis ē magna causa ut tales inæqualitates domorū cōtingant & aliam ra-
 tionem intellexisti in libro tertio huius cū de ascensioibus signorū loquutū fuit.
 Postq̄ ergo diuisus ē zodiacus in partes duodecim scire debes q̄ illa uocatur pri-
 ma domus cuius initium incipit oriri & appellat̄ ab oibus horoscopus uel ascē-
 dens eo q̄ de inferiori ad superius hemispheriū scandit: & dicit̄ etiam angulus
 & cardo & cuspis orientalis. Et quæ succedit ei sub horizonte ē secunda domus:
 post hunc tertia sequitur q̄ ad angulū noctis finitur: dehinc sequit̄ quarta domus
 & quinta & sexta & reliquæ secundū hunc ordinē usq̄ ad duodecimā q̄ ad princi-
 pium orientis terminat̄. Et quarta earū appellat̄ cardo & angulus & cuspis me-
 die noctis & imum cœli: & septima angulus cardo & cuspis occidentalis atq̄ de-
 scendēs nā hæc ex oppositorū respicit ascendētē & occidere incipit. Decima uero

cuius principiū semp est in meridiano dicitur angulus cardo & cuspis meridei & angulo noctis obiicitur. Et consuetudo cois est domos secundam quintam octavam & undecimā q̄ sequuntur praefatos quattuor angulos uocare succedentes: & ultimas quattuor quæ sunt tertia sexta nona & duodecima appellare cadetes. Sed quia ipsi planetæ in istis. xii. domibus sicut in signis scdm q̄ de signo in signū uadunt capiūt uel perdunt uires & significatiōes quas dā sup hunc mūdum mundū: scdm q̄ unusq̄q; i eē suo dispositus reperit. Nō minus q̄ppe uolētes futura p̄dicere partem astroꝝ: aut interrogātibus respondere & dubia illucidare: siue aliquid de nouo inchoare uel experimentoꝝ imagines efficere huiusmodi quæ ad ipsius artis effectum pertinere putarunt: considerant hanc domoꝝ dispositionē siue figurā cœli cōtingērem & esse planetaꝝ & stelliā fixā in eaq; signa zodiaci & esse illoꝝ in eisdē. Nec uidet posse aliquid p̄ficere astrologus q̄ figurā domoꝝ ad horam nō crexerit examinaueritq;.

Vna q̄dē ex clauib⁹ esse uidet & radix scientiæ astroꝝ: i natiuitatibus: i egritudinib⁹: in statib⁹ regnoꝝ uel principiū: in fabricis: in bellis cōponēdis: i negotiatiōib⁹ & i aliis reuolutionibus tpoꝝ faciendā rex atq; principiis i q̄bus terapētica uel expiētia astronomiæ uersat. Sed quō hęc figura dispositionis cœli ad oēm horā haberi possit: & planetaꝝ status nō est p̄sentis idaginis. p̄ instrumenta: tabulas quoq; atq; canones particulares inueniunt magisterii iudicioꝝ eoꝝ. Multip̄l̄r & si dep̄gifoleat si gura domoꝝ i p̄senti tres cōes explicabo. Quarū prima ē figurā cœli similior & pp̄ria: reliquero dissimiles: sed satisfacere uident̄ int̄tioni & speculatiōi artificis. Prima est cū signauerimus duas periferias cōcentricas & diuiserimus marginē interclusum in. xii. ptes. Scda si q̄dratū dep̄ingamus i quo crucē signemus: cuius extremoꝝ latitudo tertiā partē costæ q̄drati capiat ad quā terminat. Fit. n. hęc crux ex lineis se secantibus diuidētib⁹ totā areā q̄drati nouē q̄drata: post hoc q̄drata q̄tuor eoꝝ q̄ sunt in āgulis p̄ diametros ad angulos maioris quadrati occurrētes diuidamus: habebim⁹ ptes. xii. circūstātes q̄drato medio. iiii. q̄drata pro cardinib⁹ & octo trian-

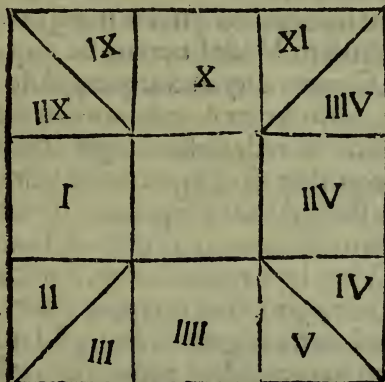
Meridies



angulus noct.



gulos pro reliquis domibus. Tercio signato quadrato in scribamur quadratū scdm cuius anguli: q̄ silr anguli figuræ cli uocant: ad media costarū primi terminetur dextrū sinistrū sursum atq; deorsum: quattuor postea triangulos procreatos p̄ mediū sepabimus: lineas rectas ducēdo ab angulis primi quadrati ad p̄icta media costarū secundi. Deinde tertiū quadratū signemus in sc̄do pariformiter ut se cūdus in primo. Erūtq; formati. xii. triāguli circa quadratū tertiū q̄ pro. xii. domibus habent. Et hāc figurā coiter inuenies descriptā & frequentius obseruatā



in libris iudicioꝝ. In unaquaq; a istarū triū figurarū punctus orientis statuit a parte sinistra ut in figura circulari principiū sit ibi ascendens siue domus primæ. In secunda figura sit i brachio crucis sinistra. In figura tertia sit i angulo secundi quadrati ex latera consili. Voco sinistrā partē figuræ a nobis aspectæ q̄ ē a parte nr̄a sinistra. Eritq; secunda domus i qualibet ipsarū particula inferior sequēs & reliq; scdm ordinē. Et a prima usq; ad finem sextæ intelligunt esse in hemisphærio inferiori: & a septima usq; ad finē duodecimæ in hemisphærio superiori. Inuenies quidem principiis ipsarū domoꝝ & ueris locis planetaꝝ & capitis & caude draconis ea in his particulis locat̄ sapiētes iudicioꝝ astorū: & habēt pro figura cœli & tēpore rei cuius eam i medio spaciū denotāt. Horū uero exempla in margine respicias.

¶ De diuersitate dieꝝ & noctiū quæ sit habitantibus in diuersis locis terræ.

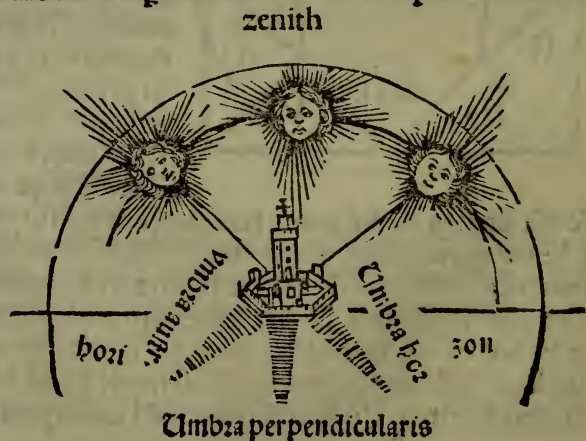
¶ Notandū autē q̄ illis quorū zenith ē i æq noctiali circulo sol bis in anno trāsīt p̄ zēith capitis eoꝝ. s. qm̄ est in principio arietis, uel in principio libræ: & tūc sunt illis duo alta solstitia: qm̄ sol directe transīt supra capita eoꝝ. Sunt itē illis duo ima solstitia: quando sol ē in primis p̄ictis cæcri & capricorni

& dñr ima: q̄a tūc sol maxie remouet̄ a zenith capitis eoꝝ. Vñ ex p̄dcis patet: cū sp̄ hēant æqnoctiū q̄ i āno q̄tuor hēbūt solstitia: duo alta & duo ima. Patet et̄ q̄ duas habēt æstates: sole. s. ex̄te in alterutro punctoꝝ æqnoctialiū: uel p̄pe. Duas etiā habēt hyemes. s. sole existēte in primis p̄ictis cancri & capricorni uel prope. Et hoc est qd̄ dicit Alfraganus q̄ æstas & hyems. s. nostræ sunt illis unius & eiusdem cōplexionis: quoniā duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems sunt illis duæ hyemes. Vnde ex illis uerfibus Lucani patet exp̄p̄tio. Depr̄esum ē hūc

eē locū quo circulus alti Solstitii mediū signorū pcutit orbē. Ibi. n. appellat Luca
 nus circulū alti solstitii ægnoctialē: i quo cōtigūt duo alta solstitia sub ægnoctia
 li exñtibus. Orbē signorū appellat zodiacū: quē mediū. i. mediātū hoc est diuisū
 in duo media ægnoctialis pcutit. i. diuidit. Illis ēt in anno cōtingit h̄re quatuor
 umbras. Cū. n. sol sit i alterutro pūctoꝝ ægnoctialiū tunc in mane iacit umbra
 eoꝝ uersus occidentē: in uespere uero ecōuerso. In meridie uero est illis umbra
 ppendicularis cū sol sit supra caput eoꝝ. Cū at sol est in signis septētrionalibus
 tunc iacit umbra eoꝝ uersus austrū. Quādo est i australib⁹ tunc iacit uersus septē
 trionem. Illis aut oriunt̄ & occidunt itellæ q̄ sunt iuxta polos q̄ nobis nunq̄ ocei
 dunt sicut & q̄busdā aliis habitātib⁹ circa ægnoctialem. Vnde Lucanus sic inqt.
 Tunc furor extremos mouit roman⁹ hostias. Carmenosq; duces: quorū iā fle
 xus in austrū Aether non totā mergi tñ aspicit arctio. Lucet & exigua uelox ibi
 nocte boetes. Ergo mergit̄ & parū lucet. Itē Ouidi⁹ de eadē stella: Tingit̄ oceāo
 custos erimathidos ursæ. Aequorea s̄q; suo sidere turbat aq̄s. Ergo occidit sc̄dm
 rectum spherā. In situ at n̄ro nunq̄ occidūt illæ stellæ. Vnde Virgilius. Hic uer
 tex nobis sp̄ sublimis: at illū Sub pedib⁹ styx atra uidēt manesq; p̄fundi. & Luca
 nus. Axis iociduus gemia clarissim⁹ arctō. Irē Virg. i georgicis sic inqt. Arctos
 oceāi metuētes æquore mergi. Quorū zēith ē iter ægnoctialē & tropicū cācri.
C Illis at quorū zēith ē iter ægnoctialē & tropicū cācri cōtingit bis i āno q̄ sol trā
 sit p zēith capitis eoꝝ qd̄ sic patet. Intelligat circulus paralellus ægnoctialis trā
 siēs p zenith capitis eoꝝ: ille circulus iter fecabit zodiacū i duob⁹ locis ægdistātī
 bus a principio cācri: Sol igit̄ exñs in illis duob⁹ punctis trāsit bis p zenith capi
 tis eoꝝ. Vnde duas hñt æstates: & duas hyemes: quatuor solstitia: & q̄tuor um
 bras sicut exñtes sub ægnoctiali. Et i tali situ dicunt qdā Arabiā esse. Vnde Luca
 nus loquēs de arabibus ueniētibus Romā in auxiliū Pōpeio dicit Ignotū uobis
 arabes uenistis i orbē: Vmbras mirati nemoꝝ nō ire sinistras. Quoniā i p̄tib⁹
 suis in aliq̄ die & in aliq̄ pte āni qñq; erāt illis umbræ dextræ: qñq; sinistræ: qñq;
 ppendiculares: quādoq; orientales: quādoq; occidentales. Sed quando uene
 runt Romā circa tropicum cācri tunc semp̄ habebant umbras septentrionales.

Quorū zēith ē i tropico cācri.

C Illis siqdē quorū zēith ē in
 tropico cācri cōtingit q̄ semel i
 āno trāsit sol p zenith capitis
 eoꝝ. s. qñ est in primo pūcto
 cancri: & tunc i una hora diei
 unius totius anni est illis um
 brā ppendicularis. In tali situ
 dī eē syene ciuitas. Vñ lucan⁹
 umbras nusq; flectente syene
 hoc itellige in meridie unius
 diei: & p residuū totius āni iacit̄
 illis umbra septētrionalis.



Quorum zenith est inter tropicū cancri & circulum arcticū.

Illis uero quorū zenith est iter tropicū cancri: & circulū arcticū cōtingit q̄ sol in sempiternū nō trāsit p̄ zenith capitis eorū: & illis semp iacitur umbra uersus septentrionē. Talis est situs noster. Notandū etiā q̄ æthiopia uel aliqua pars ei⁹ est circa tropicū cancri. Vnde Lucanus. Aethiopūq̄ solū qd̄ nō p̄mereē ab ulla Si gniferi regione poli: nisi poplite lapsō Vltima curuati ptenderet ungula tauri. Dicūt. n. qdā q̄ ibi sumis signū æquiuocæ pro duodecima parte zodiaci: & pro forma aialis: qd̄ scdm̄ maiore partē sui est i signo qd̄ denoiat. Vnde taurus cū sit in zodiaco scdm̄ maiore sui partē: tñ extendit pedē suū ultra tropicū cācri: & ita præmit æthiopiā: licet nulla pars zodiaci præmat eā. Si. n. pes tauri de quo loq̄ tur auctor extendereē uersus æquinoctiale: & esset in directo Arietis: uel alteri⁹ signi: tunc præmeretur ab Ariete uel Virgine: & aliis signis: quod patet p̄ circulum æquinoctialem paralellū circumductū p̄ zenith capitis ipsoꝝ æthiopum: & Arietem & Virginē uel alia signa. Sed cū ratio phisica huic cōtrarietur: nō. n. ita essent denigrati si in temperata nascerent̄ habitabili: dicēdum q̄ illa pars æthio piæ: de qua loquitur Lucanus: est sub æquinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquitur extenditur uersus æquinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa Cardinalia & regiones. Nam signa Cardinalia dicuntur duo signa in quibus cōtin gunt solstitia: & duo in quibus cōtingunt æquinoctia. Regiones autē appellant̄ signa intermedia. Et scdm̄ hoc patet q̄ cū æthiopia sit sub æquinoctiali non præ mitur ab aliqua regiōe: sed a duobus signis tm̄ Cardinalibus. s. Ariete & Libra.

Quorum zenith est in circulo arctico.

Illis autē quorū zenith est i circulo arctico cōtingit i quolibet die & tpe āni q̄ zenith capitis eorū est idem cū polo zodiaci & tunc habent zodiacū siue eclipticā pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flectitur supra circulū hemisphærii. Sed cum firmamentū continue moueatur circulus horizontis interfecabit zodiacū in instanti: & cum sint maximi circuli in sphæ ra interfecabūt se in partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra horizontem & reliqua deprimitur sub horizonte subito: & hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: & reliqua sex oriuntur cū toto æquinoctiali. Cū autē ecliptica sit horizō illoꝝ: erit tropicus cācri totus supra horizōta: & totus tropicus capricorni sub horizōte: & sic sole existēte in primo pūcto cācri erit illis una dies. xxiiii. horarū: & quasi instans pro nocte. quia in instanti sol transit horizōta: & statim emergit supra horizontem: & ille cōtactus est illis pro nocte. Ecōuerso cōtingit illis sole existēte in primo pūcto capricor ni. Est enim tunc illis una nox uiginti quatuor horarū: & quasi instans pro die.

Quorum zenith est inter circulū arcticū & polum mundi.

Illis autē quorū zenith est inter circulū arcticū & polū mundi arcticū con tingit q̄ horizon illoꝝ interfecat zodiacum in duobus pūctis 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 nocte. ergo si illa portio

fuerit ad \dot{q} titatē signi unius erit ibi dies cōtinuus unius mēsis sine nocte: si ad \dot{q} titatē duorū signorū erit duorū mensiū: & ita deiceps. Itē cōtingit eis dē q̄ portio zodiaci intercepta ab illis duob' p̄ctis æquidistantib' a principio capricorni semp̄ reliquē sub horizontē: unde cū sol est i illa portioē intercepta: erit una nox continua sine die breuis uel magna sc̄dm \dot{q} titatē interceptæ portionis. Signa autē reliqua quæ eis oriunt' & occidūt: p̄postere oriunt' & occidunt. Oriūtur p̄postere sicut taurus ante arietē: aries ante pisces: pisces ante aquariū: cū e conuerso deberēt oriri. s. aries ante thaurū: sed tñ recte occidūt. Et tñ signa his opposita oriunt' recto ordine: & occidūt p̄postere: ut scorpionus ante librā: libra ante uirginem: & tamē signa his opposita occidunt directe. illa. s. q̄ oriebant' p̄postere: ut taurus.

¶ Quorum zenith est in polo arctico.

¶ Illis autē quorū zenith est in polo arctico cōtingit q̄ illoꝝ horizon est idē qd̄ ægnoctialis. Vnde cū ægnoctialis itersecet zodiacū in duas partes æquales: sic & illoꝝ horizon relinquit medietatem zodiaci supra: & reliquā infra. Vnde cū sol decurrat per illā medietatē: q̄ est a principio arietis usq; in finē uirginis: un' erit dies continuus sine nocte: & cum sol decurrit in illa medietate quæ est a principio libræ usq; in finem pisciū erit nox una continua sine die. Quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia medietas est una nox. Vnde totus ann' est ibi unus dies naturalis. Sed cū ibi nūq̄ magis. xxiii. gradibus sol sub horizonte deprimat' uidetur q̄ illis sit dies cōtinuus sine nocte. Nā & nobis dies dicitur ante solis ortū supra horizontē. Hoc autē est quantū ad uulgarē sensibilitatem. Non. n. est diēs artificialis quantū ad phisicā rationem nisi ab ortu solis usq; ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc itē q̄ lux uidetur ibi esse perpetua qm̄ dies est anteq̄ leuetur sup̄ terrā per. xviii. gradus ut dicit Ptolæmeus. Alii uero magistri dicunt. xxx. scilicet p̄ quāritatem unius signi. Dicēdum q̄ aer est ibi nubilosus & spissus. Radius enim solaris ibi existēs debilis uirtutis magis de uaporibus eleuat q̄ possit consumere: unde aerem non serenat: & non est dies.

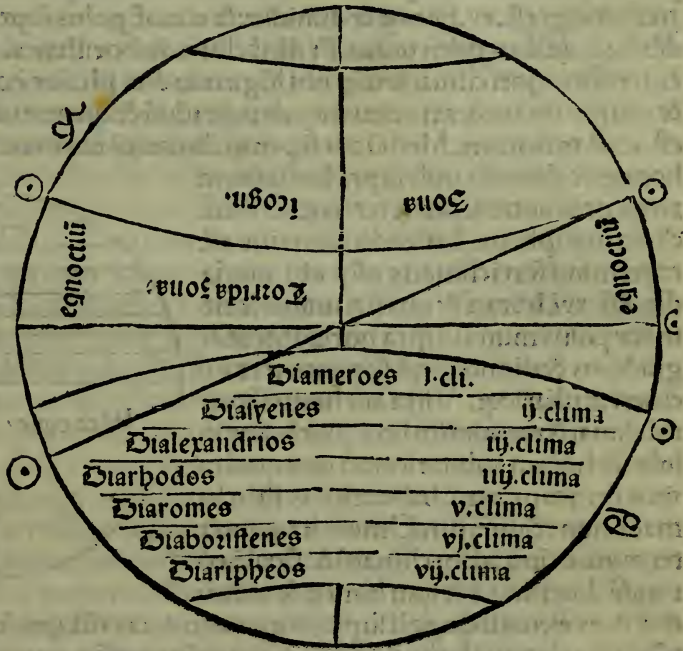
¶ De diuisione climatum.

¶ Imagineſ autē quidā circulus in superficie terræ directe suppositus æquinoctiali. Intelligatur etiā alius circulus in superficie terræ transiēs per oriētē: & occidentem: & per polos mundi. Isti duo circuli itersecant se se in duobus locis ad angulos rectos sphaerales: & diuidunt totā terrā in quattuor quartas: quarū una est nostra habitabilis illa scilicet quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in occidentē per polum arcticū. Nec tamen illa quarta tota est habitabilis qm̄ partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Similr partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles sunt pp̄ nimiam frigiditatē. Intelligatur ergo una linea media æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles pp̄ calorem a partibus habitabilibus: q̄ sunt uersus septentrionem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidens partes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionem: propter frigus a partibus habitabilibus quæ sint uersus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallellæ æquinoctiali quæ

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

¶ Dicitur aut̄ clima tātum spaciū terræ per quātū sensibiliter uariatur horologium. Idem nāq̄ dies æstius aliquantus: qui est in una regione: & sensibiliter ē minor in regione propinquior austro. Spacium igitur tantum quantum incipit dies idem sensibiliter uariari dicit̄ clima. Nec est idem horologium cū principio & fine huius spaciū obseruatum. Horæ enim diei sensibiliter uariatur: quare & horologium. Medium igit̄ primi climatis est ubi maxima diei prolixitas ē. xiii. horarū. & eleuatio poli mundi supra circulū hemisphærii gradibus. xvi. & dicit̄ clima diameroes a merociuitate. Initium eius ē ubi diei maioris prolixitas est. xii. horarū: & dimidiæ & quartæ unius horæ: & eleuatur polus supra horizontem gradibus. xii. & dimidiæ & quartæ unius gradus. Et extendit̄ eius latitudo usq̄ ad locū ubi lōgitudo prolixioris diei est. xiii. horarum: & quartæ unius: & eleuat̄ polus supra horizontem gradibus. xx. & dimidio qđ spaciū terræ est. cccxl. miliaria. Mediū aut̄ secundi climatis est ubi maior dies est. xiiii. horarū: & dimidiæ: & eleuatio poli supra horizontem. xxiiii. gradū: & quartæ partis unius gradus. Et dicitur clima diasynes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usq̄ ad locū: ubi fit dies plixior. xiiii. horarū: & dimidiæ & quartæ partis unius horæ: & eleuat̄ polus. xxvii. gradū: & dimidio & spaciū terræ est. cccc. miliariorū. Mediū tertii climatis ē ubi fit lōgitudo plixioris diei. xiiii. horarū: & eleuatio poli supra horizontē. xxx. gradū: & dimidii: & quartæ unius pris. Et dicit̄ clima dialexandrios. Latitudo eius ē ex termino scđi climatis usq̄ ubi plixior dies ē. xiiii. horarū: & quartæ unius: & altitudo poli. cccxx. gradū: &

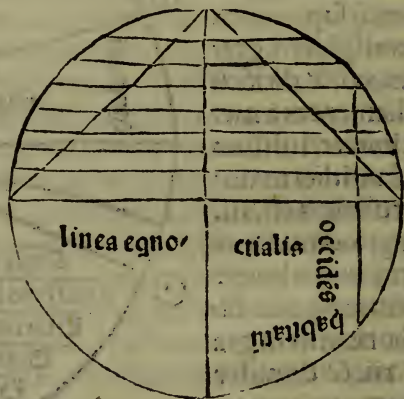
Frigida zona.



Frigida zona

Mediū aut̄ secundi climatis est ubi maior dies est. xiiii. horarū: & dimidiæ: & eleuatio poli supra horizontem. xxiiii. gradū: & quartæ partis unius gradus. Et dicitur clima diasynes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usq̄ ad locū: ubi fit dies plixior. xiiii. horarū: & dimidiæ & quartæ partis unius horæ: & eleuat̄ polus. xxvii. gradū: & dimidio & spaciū terræ est. cccc. miliariorū. Mediū tertii climatis ē ubi fit lōgitudo plixioris diei. xiiii. horarū: & eleuatio poli supra horizontē. xxx. gradū: & dimidii: & quartæ unius pris. Et dicit̄ clima dialexandrios. Latitudo eius ē ex termino scđi climatis usq̄ ubi plixior dies ē. xiiii. horarū: & quartæ unius: & altitudo poli. cccxx. gradū: &

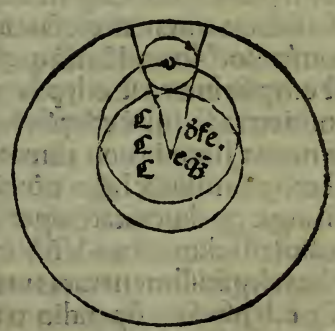
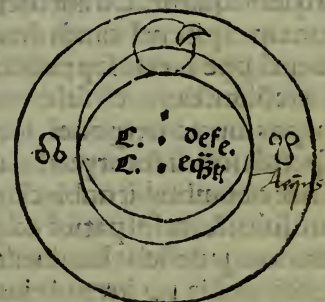
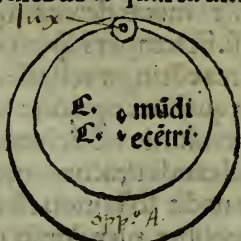
duarū tertiarū: qđ spaciuū terræ est. ccl. miliariorū. Mediū quarti climatis est ubi maioris diei plixitas est. xiiii. horarū & dimidiæ: & axis altitudo. xxxvi. graduū & duarū qntarū horarū. Et dicit diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino tertio climatis usq; ubi plixitas maioris diei est. xiiii. horarū & dimidiæ: & quarta partis unius: eleuatio autē poli. xxxix. graduū qđ spacium terræ ē. ccc. miliariorū. Mediū quinti climatis ē ubi maior dies ē. xv. horarū: & eleuatio poli. xli. gradus & terræ unius: & dicit clima diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino quarti climatis usq; ubi plixitas diei sit. xv. horarū & quarta unius: & eleuatio axis. xliii. graduū & dimidii: qđ spaciuū terræ est. cclv. miliariorū. Mediū sexti climatis ē ubi pxilior dies est. xv. horarū & dimidiæ: & eleuat polus supra horizontē. xlv. gradibus: & duabus qntis unius. Et dicit clima diaboristenes. Latitudo uero eius ē ex termino qnti climatis usq; ubi lōgitudo diei plixior ē. xv. horarū & dimidiæ & quarta unius: qđ distantia terræ est. ccxii. miliariorū. Mediū autē septimi climatis ē ubi maior plixitas diei est. xvi. horarū: & eleuatio poli supra horizontem xlviii. graduum: & duarū tertiarū. Et dicit clima diaripheos. Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis usq; ubi maxia dies est. xvi. horarū & quarta unius: & eleuatur polus mundi supra horizontem. l. gradibus & dimidio: qđ spacium terræ ē clxxxv. miliariorū. Ultra autē huius septimi climatis terminum licet plures sint in sulæ: & hoium habitationes: quicquid tamen sit: qm̄ prauæ ē habitationis sub climata non cōputatur. Omnis itaq; inter terminum initialem climatū & finalē eorundē diuersitas ē trium horarū & dimidiæ: & ex eleuatione poli supra horizontem. xxxviii. graduū. Sic igit patet uniuscuiusq; climatis latitudo a principio ipsius uersus æquinoctialem usq; in finē eiusdē uersus polū arcticū: & qđ primi climatis latitudo ē maior latitudine scđi: & sic deinceps. Lōgitudo autē climatis pōt appellari linea ducta ab oriēte in occidentē æquidistans ab æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis ē maior lōgitudine secundi: & sic deinceps: quod cōtingit ppter angustiam spheræ.



De circulis & motib; plāetarū: & de causis eclipsiū solis & lunæ. Cap. lvi. iiii.

Notandū qđ sol hēt unicū circulū p quē mouet in supficie lineæ eclipticæ & ē eccentricus. Eccētricus qđem circulus dīr nō oīs circulus: sed solū talis qđ diuidēs terrā in duas partes æquales nō habet centā suū cū centro terræ sed extra. Punctus autē in eccētrico qđ maxime accedit ad firmamētum appellat aux: qđ interpretatē eleuatio. Punctus uero opposit⁹ qđ maxime reuortio nis ē a firmamēto dīr oppositio augis. Solis autē ab occidentē i orientē duo sunt motus: quorū unus ē ei p prius in circulo suo eccētrico: quo mouet in omni die

de nocte. lx. minutis fere. Alius uero tardior ē motus sphaeræ ipsius suprapolos
 axis circuli signorū: & est æqualis motui sphaeræ stellarū fixarū. s. in .c. annis gra-
 dū uno. Ex his itaq; duobus motibus colligitur cursus eius i circulo signorū ab oc-
 cidente in orientē p quē abscondit circulū signorū in. ccclxv. diebus & quartā uni-
 dici fere pter rem modicā q̄ nullius ē sensibilitatis. Quili
 bet autē planeta tres hēt circulos pter solē. s. æquantē, defe-
 rentē: & epicyclū. Aequas qdem lunæ ē circulus cōcentri-
 cus cū terrā: & ē in superficie eclipticæ. Eius uero deferēs ē
 circulus eccentricus. nec ē in superficie eclipticæ: imo una
 eius medietas declinat uersus septentrionē: altera uersus
 austrum. Et intersecat deferēs æquantē in duobus locis. Et
 figura intersectionis appellat draco: qm̄ lata ē in medio
 & angustior uersus finē. Intersectio igit illa per quā mo-
 uetur luna ab austro i aquilonē appellat caput dra-
 conis. Reliqua uero intersectio per quā mouet a se-
 p̄trione in austrū dī cauda draconis. Deferēs q-
 dem & æquates cuiuslibet planetæ sunt æquales. Et
 sciendū q̄ tam deferēs q̄ æquas Saturni Iouis Mar-
 tis Veneris & Mercurii sunt eccentrici & extra superfi-
 ciē eclipticæ & tñ illi duo sunt i eadē superficie. Quili
 bet etiā planeta pter solē hēt epicyclū. Et est epicy-
 clus circulus paruus p cuius circūferentiā defertur
 corpus planetæ: & centrū epicycli semp defertur in
 circūferentiā deferētis. Si igit duæ lineæ ducātur a
 centro terræ ita q̄ includāt epicyclū alicuius plane-
 tæ: una ex parte orientis: reliqua ex parte occidentis
 punctus cōtactus ex parte occidentis dī statio priā:
 punctus uero cōtactus ex parte occidentis dī statio
 secunda. Et quādo planeta est in alterutra illarū sta-
 tionū dī stationarius. Arcus uero epicycli superior i-
 ter duas stationes interceptus dī directio: & quan-
 do planeta ē in illo tūc dī directus. Arcus uero epi-
 cycli inferior iter duas stationes interceptus dī re-
 trogradatio. & planeta ibi existēs dī retrogradus.
 Lunæ autē nō assignat statio directa uel retrogra-
 datio. Vnde nō dī luna stationaria directa uel re-
 trograda pp uelocitatem motus eius in epicyclo.



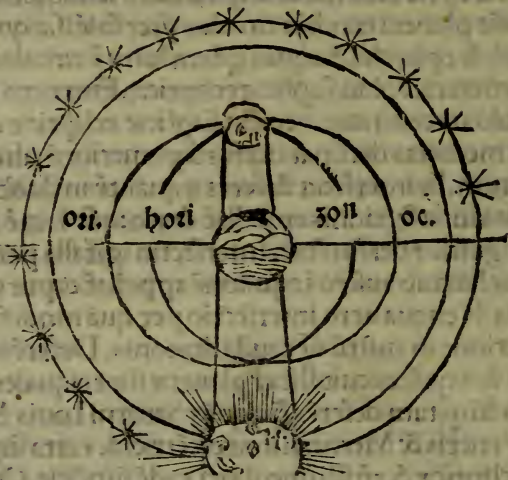
C De eclipsi Lunæ.

Cum autē sol sit maior terra: necesse ē q̄ medietas sphaeræ terræ ad min⁹ a so-
 le semp illuminet: & umbra terræ extensa in aere tornatilis minuat in rotūdita-
 te: donec deficiat in superficie circuli signorū inseparabilis a nadir solis. Est autē nadir
 solis punctus directe oppositus soli in firmamento. Vnde cum i plenilunio Lu-
 na fuerit in capite uel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra interponetur

Soli & Lunæ: & conus umbræ terræ caderet super corpus Lunæ. Vnde cum lunā lumen non habeat nisi a Sole: in rei ueritate deficit a lumine. Et est eclipſis generalis in omni terra ſi fuerit in capite uel cauda draconis directæ. Particularis uero eclipſis ſi fuerit prope uel

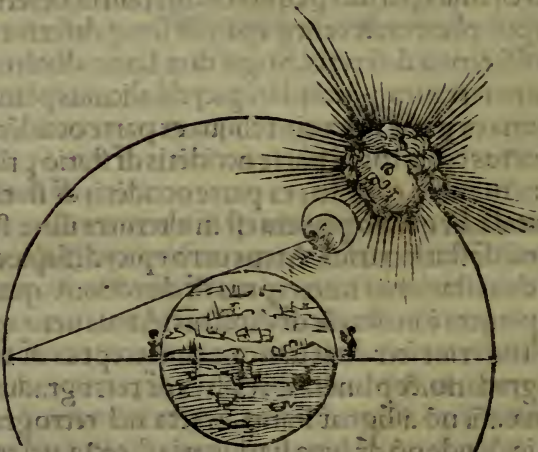
Eclipſis Lunæ

infra metas determinatas eclipſi. Et ſemper i plenilunio uel circa cōtingit eclipſis. Vnde cū in qualibet oppōne hoc eſt in plenilunio nō fit luna in capite uel cauda draconis nec oppoſita nadir ſolis: non eſt neceſſe in quolibet plenilunio pati eclipſim: ut patet in præſenti figura q̄ ſubſequitur. Cū aut fuerit Luna in capite uel cauda draconis: uel ppe metas ſupradictas & in cōiunctione cū ſole: tunc corpus lunæ interponet inter aſpectū noſtrū & corpus ſolare



Eclipſis Solis

Vnde obumbrabit nobis claritatē ſolis: & ita ſol patiet eclipſim: non q̄a deficiat lumine: ſed deficit nobis pp̄ iteꝛpoſitionē lunæ inter aſpectū n̄m & ſolē. Ex his patet q̄ nō ſemp eſt eclipſis ſolis in cōiunctione ſiue in nouilunio. Notandū etiā q̄ qñ eſt eclipſis lunæ: eſt eclipſis in omni terra: ſed qñ eſt eclipſis ſolis nequaquā ſimo in uno climate eſt eclipſis ſolis: & i alio nō: qd̄ cōtingit pp̄ diuerſitatē aſpectū in diuerſis climatibus. Vñ Virgilius elegantiſſime naturas utriuſq̄ eclipſis ſub cōpendio tetigit dicens. Defectus Lunæ uarios ſoliſq̄ labores. Ex prædictis



patet q̄ cū eclipſis ſolis eſſet in paſſione dñi: & eadē paſſio eſſet i plenilunio: illa eclipſis Solis nō fuit naturalis: ſimo miraculoſa cōtraria naturæ: q̄a eclipſis Solis i nouilunio uel circa debet cōtingere. Propter qd̄ legiſt: Dionyſiū ariopagitā in eadē paſſione dixiſſe. Aut deus naturæ patit: aut mūdi machina diſſoluet.

COpusculum Sphæricum Ioannis de Sacro Buſto explicatum eſt.

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

Vniuersis bonarum artium studiosis Ioannes de monte Regio. S. P. D.



Ostq̄ emisimus indicē operę: q̄ librariis nr̄is formā da trademus: nōnullis: ut accepimus: lædēdi magis q̄ iuuādi studio inflāmati: illud mox uisum est rep̄hensiōe dignū: q̄ quorūdā opa scriptorū imutare conamur: aliorū uero prorsus reicere nouis uidelicet illatis traductiōibus: deide q̄ plerisq̄ pbis uetustisq̄ auctoribus cōtradidere: ac quorūdā recētiōrū comētaria obf̄are nō ueremur: noibus etiā: qd̄ ut isti putant: acerbū est: enūciatis. Mihi aut̄ uolēti poti⁹ prōpta rectaq̄ exēplaria uersare q̄ aut noua cōdere aut

mendosa exscribare: haud q̄q̄ diffidēdū est id libēter atq̄ cōsulto factū esse: nō quo alienæ detrahā auctoritati: sed quo mathematicarū studia iam inde a seculis multifariam inquinata ac pene ab oibus derelicta: omni labe quoad ei⁹ fieri pōt absterfa illustrent: qd̄ p̄fectō cū imutādi plurima: tum denuo traducendi offō fieri necesse est. Cōtradidere aut̄ scriptoribus q̄q̄ antiquis si usq̄ ut hoies errauerint iusti uiri ac liberalis ingenii esse arbitramur: exēplo moniti oium fere eorū q̄ unq̄ aliquid noui cōposuere. Quod deniq̄ noibus scrip̄torū nō pepercimus haud absentaneū uideri debet: cū miselli qdam nimia capti credulitate tm̄ tribuant festiuis librorū inscriptiōibus auctoritū: uetustati: ut de re qua piā disputaturi sū: premū ac ualidissimū argumentādi locū semp ab auctoritate mutādū censeāt. s. alieni assertioni q̄licūq̄ plus fidentes q̄ rōni certissima. Asserti nescio quid singularis indulgētiæ mors hoium q̄ aliquid in uita cōposuere: ut quos adhuc uiuos forsītā negligemus: eorū iam uita functorū opera religiosus amplexemur: siue q̄ sentētiis ipsorū refragari nō licet ne p̄ inuidiā aut insolentiā id fieri credat̄ siue q̄ aliena placita excutere argutiusq̄ diiudicare grauamur: qm̄ id plerūq̄ sine magno labore fieri nequit. Hinc ergo factū esse crediderim ut cōplura lraę studia somnii cuiusdā aut anilis fabulæ spēm cōtraxerint ob lectiones nimium securas ac comētatōes obsequiosas. Verū. n. uero & si cōtagiū illud oibus ferme liberalibus studiis cōmune sit: in mathematicis tamē oino pudendū est ac intolerabile: quippe q̄ cōfessu oium: perpetuā semp p̄ferētia certitudine: nr̄i desidia sæculi ad fecē quandā decocta sunt: adeo ut inscīa siderali: uniuersas. n. inducere longū est: p̄ter Gerardū cremonēsem ac Ioānē de sacro busto cūctos p̄ne auctores negligamus: iamq̄ p̄ astronomis celebremur q̄ eorū cōmenta Theoricas. s. planetarū Spharāq̄: ut uocāt: materialē uidimus. At ubi numerorū quoq̄ tabularū p̄dictionū: inchoamēta qdā artigim⁹: tum demū p̄fecti undiq̄ credimur. Hic alii lectionib⁹ publicis allegamur discipulos. s. facturi q̄les ipsi sum⁹ p̄ceptores. Alii ad cōsultatiōes principū accersimur quorū applosiōe firmati mox i publicū ac plebejā turbā delirāmēta nr̄a p̄fundere nō erubescimus. Pudet p̄fectō re censere q̄ta nobis inde contumelia plerūq̄ obuēniat: & qdem nō indigne qm̄ p̄

caecitatem stolidā ppriæ precones sumus ineptiæ. Sed hæc quidē quum adne-
xa sibi pœna luantur leuiori egent cœsura q̄ q̄ ad corrigenda exēplaria sciæ q̄
uis recūditæ indiscrite ruimus. Hoc ereni: nisi fallor; piaculū est snias auctoriū
nobilū obtenebrare cōtagiis pprie suppositis ignorariæ; posteritatēq; uiciatis
librorū exēplis ificere. Quis. n. nesciat mirificā illā formādī artē: nup a n̄ratibus
ex cogitatā; obesse tm̄ mortalibus si mēdosa disseminent librorū uolumina; q̄rū
p̄dest exēplaribus rite correctis. Nō q̄o mihi tēperare quo minus unū p̄feram
exēplū correctoris audaculi: q̄ geographiā Strabonis latinā aliq̄n factā; romāis
nup librariis formādā exhibuit; q̄uis ridere magis libeat q̄ l̄ris indicare hois scio
li cōfidentia. Is in tertio uolunūe ubi de pl̄xitate diei maxia agit q̄ accidit ha-
bitatibus iter Romā & Neapolim; dies iquit maxima est horæ solstitialium
qundecim. illic ēt sæpius hoc epitheto solstitialiū repetito: inscitiā suā atq; bar-
barismū indicās uno. s. uerbo duplicē p̄stituit ignorantia. Quum. n. auctor græ-
cus dicat ωρων ἰσημέριων qd̄ latine ē horæ æquinoctialiū: stolidus ille mi-
ratus est: quo nā mō æquinoctiales horæ diem solstitii cōstituere possint; æquo-
ctio ac solstitio multū inter se distātibus. Itaq; a solstitio horas illas denotauit;
ignorans utiq; cur æquinoctiales dicant̄ horæ ēt ille q̄ i die solstitiali numerant̄.
Nemo sane tm̄ traductori Guarino uitiū iputabit: is. n. supius haud lōge post
caput secūdi uoluminis: diē maximā apud britannos horæ æquinoctialiū cē de-
cem & nouē insinuat. Nō d̄ret ille solstitialiū sicut grāmaticellus iste: sed a sol-
stitio solstitiale formaret Lucanū imitatus dicentē: rapidiq; leonis solstitiale ca-
put. Tali correctori imo potius corruptori: exēplaria emēdatu difficilia pluri-
mūq; ipedita o amice credis? Quid q̄so fieri si traductoris incuria primū exēplar
uitio sit obductū: aut ab esurienti quouis librario perperā imutatū? Quorū p̄fe-
cto utrūq; cernere est in eo opere qd̄ hodie pro Geographia Claudii Ptolæmei
circūfertur: ubi nec l̄ralis cōtextus auctoris græci resp̄ odet sentētiis: Iacobo An-
gelo florētino inuertēte: neq; tabulæ puinciaꝝ particulariū a Ptolæmeo istitu-
tana seruant effigiē: sed friuolā ab hoie famelico passæ sunt imutationē. Igit̄ q̄
sch̄re putabit cosmographiā Ptolæmei: ne umbrā q̄dem tāti opis poterit oste-
tare: fidēq; nemo nō habebit sūmarim dicēti mihi: opus hoc nōdum ad latinos
translatū esse: p̄sertim si rescouerit ip̄m ob difficultatē suā diu apud græcos quo-
q; p̄ditū: oinoq; iteritū fuisse: nisi monachi cuiusdā maxima uigilātia reptum
esset: Sed hæc alibi pleniori reddent̄ tractatu. Iā uero reuertēs unde abii: ne alie-
na delicta rephēdentē meip̄m uidear eximere a grege isto ridiculo astronomo-
rū tanq̄ innocentē nulliq; errori obnoxiiū: nūc p̄fiteor æque latūq; imo gr̄as in-
gentes habitūq; plerisq; oibus q̄ meas ispicient editiones iudicabūtq; quis insti-
diosē: quas & si scia Horatii Quintilianiq; monitu nō esse p̄cipitandas: aliqd̄ tm̄
in arate uegeriori tētandū est: ne uentri tm̄ more pecudū indulgere uidear. Sus-
spicor aut̄ fore nōnullos q̄ insolentiæ crimen mihi obiectabūt: ut q̄ i Germania
ne dicā barbarie degā: inops librorū a frequentiaq; doctōrū hoium semotus: tot
tamq; celebratos uiros ipetere ausim. Sed hi: nisi me fallit aius: ueniam dabūt:
si finē p̄positi: nō p̄sonam scriptoris aut fortunam p̄penderint. Nā quo licētius

abúdiusq; uniuersí tētata mea íspicere: iudicare: corrigere ac retractā queant: ec
 ce meíp̄m sp̄ ote interptamento multiplici í mediū statuo haud reformidāre p
 republica Ítaria q̄uis expiri fortunā. Sitq; hæc p̄sens lucubratiuncula q̄si p̄gulta
 metū uniuersæ cōmētariōis: quā ueluti mēsūrā reliq; aratis n̄ræ: q̄tāctiq; de^o tri
 buet, exercebimus. Hortamur deniq; lectores: beniuolos q̄dem ut pro suo q̄sq;
 ingenio conatus n̄fos examinet: nō qdē sine p̄mio nisi q̄piā nois sui celebratio
 nē negligere uelit: quā certe pollicemur facturos í opibus n̄ris ubi fuerit oppor
 tunū: amulis aut nōnihil uoluptatis accedet si hoíem res íusitatas aggredi^o ausū
 ín errore dephenderint. Sed ne lōgius p̄femur ícipiē^o p̄currere Theoricis pla
 netaq; Gerardo cremonēsi: ut fert: æditas: iā pridēq; in oibus studiis generalib⁹
 legi cōptas: opus qdē tenue sed a multis magnisq; ígeniis credule p̄batū. Mul
 tos passim offendēs insanos ei⁹ expositores: errataq; sua demōstratiōibus geo
 metricis roborare conātes. Qui q̄friuole uigilauerint specie dialogi manib⁹ no
 stris iādudum erepti intelligent: quem in urbe Roma quōdam lusimus. Nūcq;
 uniuersos sideralis sciētiæ studiosos eo interprete Salutamus.

VIENNENSIS

CRACOVIENSIS.

.V.

.C.

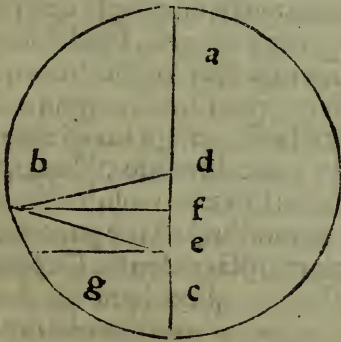


I quis forte roget q̄obrem potissimum ad hāc ædem diui Pe
 tri apostoli hoc mane cōcesserint: is sciat in primis oratū me
 uenisse ut Pio defuncto p̄ōrifex succedat cui sincera religio
 cordi sit: qui christiani nominis inimico mahumeto occurre
 re ausit: quiq; externis olim cōculcatis hostibus intestina stu
 deat tollere discidia: ut tandem omni ambitione ac praua cu
 piditate extincta boni mores ex ítegro resuman^t: ac deiceps

optimæ quæq; artes in lucem redeant q̄ turbulenta hac nostra ætate negligi ui
 dentur. Nam ut reliqua studioq; genera silentio p̄teream: artes liberales hortā
 tur præsertim illæ quas uocant mathematica: q̄ ita misere mortaliū animis exci
 derunt: ut p̄ paucos hodie reperies qui satis docte cōsecuti sint eas: plurimi autē
 & ferme oēs uix æquo animo miserabile dictu: earū nomina audiant: nihil suaue
 arbitantes qd non auri sacram famē expleat. Interea tamen ea q̄ astroq; pollice
 tur notitiam quosdā afficit hoies: nō quidem: ut æquū esset: animi exercēdi sed
 glorie aut q̄stus grā qui iusto ordine neglecto dum ad futura p̄nunciāda nimiū
 p̄perāt: totā ferme q̄ de moribus est p̄tereunt astronomiam: quo demū fieri so
 let: ut uulgari undiq; habeant ludibrio: neq; id iniuria: quandoquidē ab errorib⁹
 suis quoq; occasiones ignorant abstinere non student. Sed quis nā me appellat:
 hoíem tanta turba discernere nō sinir? C. Saluere iteq; te iubeo Ioannes optimæ
 V. Saluum te aduenisse gaudeo amice dulcissime. C. Iam dudū salutat⁹ haud re
 spondisti. Quid agitur? V. De ambulat. Sed tu quid rei hic habes? C. Expecto.
 V. O te foelicē q̄ expectādi grām habes: ad capeffendas. n. opes ecclesiasticas hāc
 aiunt esse uia. C. Ha ha. Tu quoq; iccirco beaberis: qui tant opere ante hostium
 moraris sacrum. V. Deus faxit. Sed nunc ego Nicenū expecto dñm meū nō ut ita
 dixerim beneficia. C. At ego dñm meum operior futuq; custodem ad cōclauē,

V. Tu igitur hoc triduo in carcere latebis: id quidem commodi habiturus ut quod primum electio noui pontificis tibi innotescat. C. Quid tum postea. V. Ut inde fortunas eius perdere possit. C. Recte profecto id explorandi talis credit esse ianua. V. Alii diem potius obseruandum censent quo cathedram praebeat apostolicam corona triplici redimitus. Sed missa istae faciamus: orandus multo maximae deus est ut coeptis illis aspireret: utque Mercurium suos felici radio temperare iubeat homines deuote supplicandum est. C. Ita faciendum censeo. Verum ut ad utilitatem iocundioraque nostra colloquere redeamus opportune mones ubi Mercurium commemoras. V. Quid quaeso icidit? C. Theoricarum planetarum coeles in mentem rediere: praesertim locus illae ubi de minutis proportionalibus Mercurii agit. Nam finis eius loci haudquam respondere uidebitur tabulis numerorum. V. Theoricis dicis Gerardo quodam: ut fama est: cremonensi aeditas quam unde primam sortitae sint fidem ut tantopere legerent: saepe numero admiratus sum. C. Tu ne illas lectum iri adeo iniquum arbitraris? V. Vtrum legendae sint an potius negligendae: alius quisquam paulo post iudicabit. C. Igitur ineptus ego frustra tantam illis fidem habui: quippe quas toties magna cum intentione legerim. V. Optimi uiri functus est officio: non modo. n. benedictibus gratiae sunt habendae: uerum etiam errantibus. Nam per hos quidem cautiores reddimur: per illos autem meliores. C. Adhuc haereo dum tot commentarios suos circumspectio: qui omnes explanare conatur haec theoricis: nihil errati nihil denique insipienter dicti notantes. V. Si quid obscurius scriptor ipse ediderit: uel indocte forsitan praesceperit: officio commentatoris id quidem satius illustrandum: istud uero decenti cum moderamine exponendum est: alioquin ignauus habebitur commentator atque temerarius. Sed ne diu teramus res ipsa attendenda est. Velim nobis datum iri textum theoricarum: quo ordinati singula perlustrare liceat. C. In uicino amicum habemus unde petere oportebit. V. Vade ergo ocius petitum. Aneps hodie facinus ceptasse uideor quod aliena scripta & iam diu pro indubitatis habita retractare ausim. Verum ubi ubi opus erit Euclides noster atque Ptolemaeus aduocati assistent: & si aliunde testimonia sumi oportuerit copia: sic spero: dabitur. Hoc namque pacto: nisi me fallit animus: calumniandi plerisque ad me licentia. Quod nisi fieret: plurimos propter rationem mihi oblocuturos uererer. Dicere forsitan. Vnde nouicio mihi tam arrogem ut uerbum puocare auctorem non erubescam. Sed amicum uideo redeuntem. Vbi est libellus quem petebamus? C. Ecce ipsum. V. Satis est. Nunc ordiendum censeo a rebus paruis: quae aliquatenus tolerari possent si moderamine certo acciperent. Post pauca igitur initialia: medius inquit ille motus Solis dicitur arcus zodiaci cadens inter lineam exeuntem a centro terrae usque ad firmamentum: lineam dico aequidistantem lineae exeuntem a centro eccentrici per centrum corporis solis ad zodiacum. C. Quid in hisce uerbis noras? V. Exiguum aliquid est superfluum quidem semidiametrum eccentrici ad centrum solis terminatum producit usque ad zodiacum. Nam haec linea ad zodiacum usque extensa: uelque medium solis locum neque uelocitatem motus eius aequalem in zodiaco designat. Sed satis est lineam ex centro eccentrici educi & ad centrum solis terminari. Haec. n. uelocitatem solis in eccentrico suo declarat: cui demum aequidistantem ex centro mundi educere licebit. C. Parua uidebitur illa nota. V. Ha ha he. & parua existit in ueritate. C. Quid rides ubi ueritatem appellat.

las: V. In mentē uenit græculus quidā efuriens: quē ifanire fecit hæc linea ex cen-
tro eccentrici p centꝝ solis usq; ad zodiacū pducta: air. n. medium solis motū in
zodiaco ad hmōi lineā terminari. C. Tam temere quispiā sentire pōt! Quando
quidē hæc linea in æquis tꝑibus ex zodiaco nō æquales abscindit arcus qđ pꝑriū
lineæ mediū motus est officiū. Sed hoīem istū nosse uelim. V. Dabit posthac co-
gnoscēdus. Tu mō cœptā psequere lectionē. C. Aduerte igit animū. Quæ æq/
uo nulla est sole existēte in auge uel opposito augis: ipso aut existēte in lōgitudi-
nibus mediis est maxima. Quid q̄so accipis p uocabulū lōgitudinis mediæ. V.
Longitudinē longiorē Ptolæmeus intelligit lineā q̄ ex cētro mūdi ad augē eccē-
trici pꝑendit. Lōgitudinē aut pꝑiorē accipit lineā a cētro mūdi ad oppositū au-
gis porrectā. Interdū tamē puncta eccētrici dictas lineas terminātia lōgiorē &
pꝑiorem uocat lōgitudines. Longitudinē aut mediā appellare solet lineā egre-
dientē ex cētro mundi ad circūferentiā eccētrici: æqualē quidē semidia metro ec-
centrici: aut punctū eccētrici qđ terminat huiuscemodi lineā. Appellat aut lon-
gitudō media qm̄ tm̄ superat a longitudine lōgiore q̄rum & ipsa superat lōgitu-
dinem pꝑinquirē. Quialiter accipit lōgitudinē mediā eccentrici a mente Pto-
læmei recedit. Ut aut punctū hmōi longitudinis mediæ determinari possit: fi-
guratione utendū est. Circulus. a. b. c. sup centro. d. lineatus eccētricum solis re-
presenter: in cuius diametro. a. c. longior atq; pꝑior longitudines consistant: cē-
trum mundi sit. e. diuisaq; d. e. eccentricitate p mediū in pūcto. f. ex ipso. f. egre-
diat. f. b. perpendicularis ad diametꝝ. a. c. Cuius punctū. b. terminalem dico eē

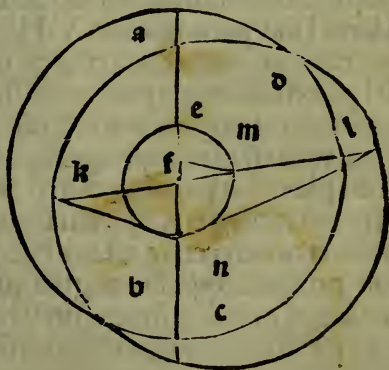


lōgitudinē mediā eccentrici. Productis. n. duab⁹
lineis. b. d. & b. e. erunt duo altera. b. f. & d. f. d.
trianguli. b. d. f. æqualia duob⁹ laterib⁹. b. f. & f.
e. trianguli. b. e. f. & uterq; angulor: a. d. f. rect⁹
quare p quartā primi elementor: Euclidis. b. e.
linea ipsi. b. d. semidiametro eccentrici æqualis
erit. linea autem. e. a. scilicet longitudinis lōgi-
oris superat. a. d. semidiametrum eccentrici: atq;
iccirco lineam. b. e. ipsa eccentricitate. d. e. semi-
diameter quoq; d. c. & ideo. b. e. æqualis ei exce-
dit longitudinem pꝑiorem. e. c. eadem eccen-
tricitate. Sol igitur punctum. b. possidens in lō-
gitudine mediā eccētrici scđm mētē Ptolæmei

existere dicef. C. Placet id mihi. Sed textum cōtinuabo nisi aliud subiungere ue-
lis. V. Quiesce paulisper donec ex cētro mundi. e. ad diametꝝ eccentrici. a. c. p/
pendicularē. e. g. eduxero circūferentiæ eccentrici in pūcto. g. incidentē. C. Per-
ge ut lubet. V. Ptolæmeus noster demonstrauit soli in puncto. g. existenti maxi-
mam in motu suo diuersitatem accidere. C. Non igitur in puncto. b. longitu-
dis scilicet mediæ æquationē solis maximam reperiemus quēadmodum bonus
ille theoricarum auctor assererat. V. Recte concludis: uon enim in ipsa longitu-
dine mediā: sed prope eam maxima Solis diuersitas colligitur. Nunc cætera

deinceps profer. C. Audito igitur me lecturum. V. Sed missum faciamus. Solē: speculationes autem motum atque orbem lunę aggrediamur. C. Eccentricus solis immobilis est nisi quantum ad octauam spheram; eccentricus autem lunę mouetur quolibet die ab oriente in occidentem. xi. gradibus fere. V. Hic siste gradum. Quot commemorat ille eccentricos in speculatione sua? C. Vnum duxerat epicycli delatorem. V. Quomodo igitur idem eccentricus in occidentem uersus moueri poterit; quod epicyclum defert ad orientem; nisi eidem mobili duos contrarios esse motus affirmare quis uelit? C. Nequaquam super iisdem polis: uerum de centro eccentrici dixisse uideat: illud. n. ad orientem transferret. V. Sed neque illud natura permittit: oporteret. n. hoc pacto scindi corpora coelestia uacuumque in eis reperiri. C. Bene rocinaris. Id. n. necessario sequeretur nisi orbi eccentrico epicyclum deferenti alios duos circumponamus singulis terminis superficiebus eccentricis: ita ut tota triuorbum congeries mundo fiat concentrica. Sed haec omnia in theoreticis suis nouis Georgius Purbachius preceptor tuus explanauit & quidem accuratissime. V. Illud demum quod se quis haud poterit intelligi: si non duos extremiores huiusmodi eccentricos imaginati fuerimus. C. Quid illud est? V. Paulo inferius ille. Patet. n. inquit quod centrum epicycli lunę bis in mense pertransit eccentricum. C. Verum dicis: quo nam pacto epicyclus pagrare posset eccentricum cui ita inditus est ut ad motum eius raptim circumferat. V. Procedendum est ocius: nondum. n. limite transgressis nobis hora ferme integra subterfluxit. C. Ergo tacere libet minuta proportionalia: quae ut iste autumat dicuntur sexagesimae particulae lineae duplae ad lineam existentem inter centrum terrae & centrum eccentrici diuisae in. lx. partes. V. Profecto si Ptolæmeum uidisset homo ille minuta proportionalia rationabiliter diffiniuisset sexagesimas esse particulas ipsius excessus non quodam duarum linearum more suo: uerum duarum æquationum argumenti maximarum: quarum altera quodam epicyclo in auge eccentrici constituto accidit: altera uero in augis opposito. C. Illud deinceps minime satissacit mihi ubi de dracone lunę. Et ducit inquit istas intersectiones quodam circulus concentricus mundo existens in caelo æqualis eccentrico lunę in magnitudine: & est in superficie orbis signorum siue in uia solis. Nam & si facile intelligam huiusmodi duas intersectiones: motum tamen earum fieri posse non uideat per circulum mundo concentricum: ut ille ait: orbis. n. corporei sunt quibus motus coelestes fiunt non circuli. V. Non in iuria notasti hunc locum insufficienter expositum. Quare mirandum non est cur paucissimi plenam theoreticarum notitiam habeant: quoniam quidem diminute res ipsa tradita sit. De luminaribus iam satis: nunc ad tres superiores transendum est: quorum quilibet inquit ille duos habet circulos eccentricos æquales dispositos in eadem superficie plana & immobiles nisi quantum ad motum octauae sphaerae & ad motum quotidianum circa terram ab oriente ad occidentem. Quid de hac littera tibi uideat amice mihi? C. Neutrum duorum circulorum moueri asserit propter quod ad motum octauae sphaerae & primi mobilis quod a ueritate alienum arbitror: cum alter eorum orientem uersus deferre epicyclum soleat. V. Audiamus huiusmodi uerba. Et dicitur tunc esse centrum epicycli longitudine media æquatis quam diameter epicycli stat perpendiculariter super diametrum mundi transeuntem per centra eccentricorum. Quid ibi dices? C. Recurro ad ea quae superius de longitudine media eccentrici solis ostendisti. V. Itidem facturum te suspicor circa minuta proportionalia quae quidem de praehedi autumat per excessus linearum: non æquationum argumenti maximarum: quae ad

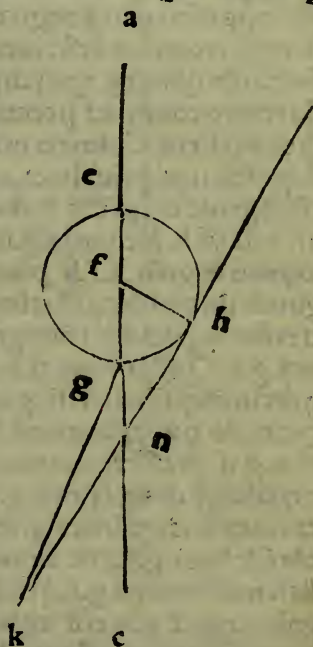
modū Ptolæmeus solet. C. Recte putas. Quis. n. nō potī? Ptolæmei clarissimi adhæreat snie q̄ sepius huius uiri. V. Nūc ad mercuriū q̄ hæc nra colloq̄a sulcita uit descendem? ex ordine ubi paulo postq̄ mediū eius motū determinauit hæc p̄fert uerba. Et cū iste tres lineæ æqualr moueant erūt semp æq̄distates: aut erūt oēs una lineæ: aut duæ eadē: & reliqua. Denotauit aut̄ duas lineas quæ altera q̄ dē ex cetro eccētrici p̄ cētrum solis: altera uero ex cetro æq̄tis mercuriū p̄ centrū epicycli ei? p̄dēf: & tertiā ex cetro mūdi egredietē p̄dictisq̄ duab? æq̄distatē. C. Cur hūc locū negligēdū cēses? V. Quia nūq̄ dictæ lineæ æq̄distāt ut ille asserit p̄terq̄ cetro epicycli mercuriū i altero duorū nodorū exīte: qd̄ bis i spacio āni solaris accidere solet: tūc. n. solū duo circuli eccētrici solis & mercuriū atq̄ iccirco p̄ dictæ lineæ i una plana superficie collocant: qd̄ ad æq̄distatiā linearū requir: cetro at̄ epicycli alibi cōstituto memoratæ lineæ quū nō sint in eadē plana superficie: æq̄distare nō poterūt: sempq̄ alia ē linea mediū mot? solis: & alia mercuriū: p̄terq̄ dū linea mediū motus solis ē cois sectio eclipticæ & eccētrici mercuriū: aut i ipa eccētrici mercuriū superficie repit. C. Profunda speculatio hæc ē adeo ut nemo rē hæc penitus cōprehendere possit: q̄ hitudines superficieꝝ iuicē sectarū ignorauerit. V. Inferius paulo hæc sua uerba colligunt. Centrū uero epicycli: & aux eccētrici: & qlibet pūctus eccētrici: semp in æq̄lib? t̄pibus æq̄les āgulos describūt sup centro æq̄tis. C. Quid ibi. Nōne centrū epicycli i cetro æquātis regulā sui motus hēt? V. Ita res se hēt. C. Reliqs pūctis eccētrici id quoq̄ accidere credis qd̄ ipsi centro epicycli: ita ut æqualr circa cetrū æq̄tis moueat. V. Reliqs eccētrici pūctis id nō obringere geometria nra demōstrabit. C. Aufcultabo libēter. V. In linea. a. c. sit cetrū æq̄tis. g. cetrū pui circuli. f. sup quo ip̄e circulus puus descriptus. e. m. g. ponamus nūc cetrū eccētrici deferētis epicyclū i sūmitate pui circuli. f. i pūcto. e. & sup eo eccētricū ip̄m. a. b. d. Iā ostēdet pūctū eccētrici c. qd̄ terminat diametrū eccētrici trāseūtē p̄ cetrū epicycli irregulariter i centro æquātis moueri. C. Cur nā pūctū. c. & nō aliud assūpsisti? V. Quo p̄cessus & breuior fiat & itellectū facilior: nā de reliqs pūctis quīs difficili? idē demōstrare poterimus. C. Perge igit̄ ut cœpisti. V. Fiat deiceps ut cetrū eccētrici deferētis epicyclū lege mor? sui puēiat ad pūctū m. mediū. f. semicirculi pui occidētalī ita ut ducta semidiameter pui circuli. f. m. p̄pendicularis ad lineā. a. c. fecōq̄. m. cetro iteꝝ describat̄ eccētricus. k. b. l. d. ex centro de niq̄ æq̄tis. g. egrediat̄. g. k. rectos faciēs āgulos ad lineā. a. c. occurrēsq̄ circūferētiæ eccētrici i pūcto. k. i quo oportebit repiri cetrū epicycli. C. Ita ē. Nā cetrū eccētrici circa cetrū pui circuli & cetrū epicycli circa cetrū æq̄tis æqualr i cōtrarias ferunt̄ pres: ducat̄ itē ex pūcto. k. diametri eccētrici i pūcto. l. desinēs: & alia linea. l. g. in eo itaq̄ tpe quo cetrū epicycli ex. a. ad. k. traductū est: pūct? ei diametralr



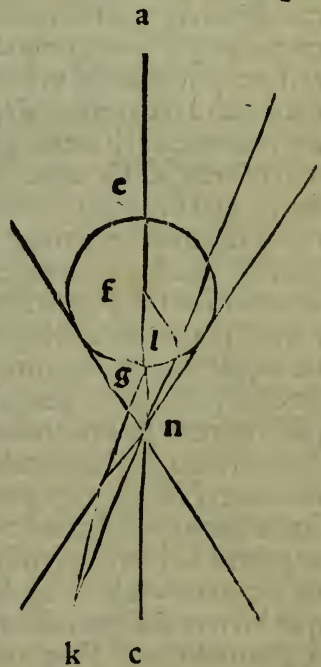
oppositus ex. c. ad. l. puenit: atq; iccirco águlú. c. g. l. in cétro æqtis descripsit. C. Nō eo íficias. V. Procedat iteꝝ epicycli centrú donec ad oppositú augis æqtis p ducať: & iō centrum eccétrici cú centro æqtis qđ est. g. cōueniat: quo demú fieri oportet ut púctus eccétrici cétro epicycli p diametrú oppositus in superiori pte lineæ. a. c. reperiať. C. Cōfiteor ægdē. V. In scđo igif tpe cétꝝ epicycli circa cétꝝ æqtis angulú rectú descripsit ueluti in primo: & iō tpa ipsa æq̄lia fuisse oportet. C. Nō est dubiú. V. In scđo etiá tpe púctus ille alius descripsit angulú. l. g. a. i cétro æqtis. Sic in duobꝝ tpibus æq̄libus duos angulos. c. g. l. & l. g. a. circa centrú æqtis descripsit. C. Quid ni? Sed eos duos angulos inæquales eē uelim ostēdas. V. Exemplo: id efficiā. In triángulo eni. k. g. l. angulú. k. g. f. pticularē cōstituebamur rectú. q̄re. f. g. l. reliquus pticularis minor erit recto: nisi triángulo cui piā rectilineo tres angulos duobꝝ rectis maiores dare uelis. C. Nequaq; trigesima scđa primi elemētꝝ phibente. V. Sút át duo anguli. c. g. l. & l. g. a. duobꝝ rectis æq̄les nisi tertiadecima primi mētiať: quāobré águlus. c. g. l. maior recto hēbiť. C. Certú id est. V. In tpibus igif æqualibꝝ púctus ille alius cétro epicycli diametra liter oppositꝝ inæquales águlos i centro æqtis describút. C. Ergo pspiciú est nō quodlibet púctú eccétrici in tpibus æqualibꝝ æquales in cétro æqtis describere angulos. V. Rem apprime mihi placiturá facies si ísam sequentē leges: ego. n. i terea parúper qescēs auscultabo. C. Audi igif. Sed duo sunt loca i qbus maxime accedit cétꝝ epicycli cétro terræ: & i aliis locis nō pōt tm accedere. illa uero duo loca sunt púcta ppe oppositú augis æqtis terminátia lineas cōtingentes paruú circulú sup quē moueť centrú deferētis & tráseuntes p centrú terræ. V. Illud no tādú est. Sed pge ut cōepisti. C. Quum igif inqt cétꝝ epicycli ē i auge statim incipit ire uersus orientē i suo deferēte & íl r centꝝ deferētis ícipit ire uersus occidentē i suo paruo circulo. V. Hoc ueꝝ est. C. Et qñ cétꝝ epicycli ē i capite lineæ cōtingētis qđ caput est ppe oppositú augis æquátis: tunc centꝝ deferētis est i púcto cōactus parui circuli cú ipsa linea & tunc aux deferētis est i maxima remotiōcs ab auge æquátis & tūc cétꝝ epicycli est i opposito augis deferētis: quare tunc est in maiore appropinquatiōe ad terrá: quia tūc centꝝ deferētis descēdit plus i suo paruo circulo & plus remoueť oppositú augis deferētis a cétro terræ: qđ facíl r patet íspiciēti figurá & ítelligēti motú: & qđiu erit cétꝝ epicycli in isto arcu deferētis q est iter duo púcta uel capita lineæ cōtingentiú q capita sunt ppinqua opposito augis æquátis semp erit i opposito augis deferētis: & hoc sequit ex hoc q q̄tum currit epicycclus in una pte tm currit cétꝝ deferētis in alia: ergo semp erunt i eadē linea tráseunte p cétꝝ terræ & p cétꝝ deferētis: & tm nunq̄ appropinquat centꝝ epicycli centro terræ q̄tú appropinquat in capitibꝝ lineæ cōtingentiú. V. Iam qesce. Longe meliꝝ erat theoricas hasce nunq̄ edidit se q̄ tot tātatsq; ineptias pfudisse. C. Nunqd bene dicta sunt oia? V. Nō sunt. C. Vbi quæso erratú est? V. Centrum epicycli medio qđē cursu suo distans ab auge æquátis p quattuor signa coia ppinquius est centro mundi q̄ dum ab eadē auge æquátis distat p tria signa quē admodú i breuiario Almaieffi demonstratú est. C. Quid tum postea? V. Tum autē linea inter centꝝ epicycli & centꝝ mundi cō

prehensa hēt partes. *ly.* quales. *lx.* sunt in semidiametro eccētrici deferētis & isū per minuta trigēta tria unius partis. *C.* Quibus obsecro rōnibus illud cōcludis? *V.* Scientia triāguloꝝ planōꝝ hęc oīa nobis manifestat. *C.* Centrū autē epicycli lineā cōtingentē possidēs quot partibus prædictis a centro mundi remouet? *V.* Partibus quinquaginta sex & minutis uiginti duobus fere. *C.* Quum igit i maxima ut ille aliter uicinitate ad centrū mundi existent: sigdē in alio cōmemorato situ ppinquius eidē reperit. *V.* Suā uir ille bon^o operā lusit. *C.* Est ne aliud ni gra dignū litura? *V.* Est. *Ait.* n. centꝝ eccentrici deferentis eē in pūcto cōtactus dum centꝝ epicycli in ipsa cōtingēte linea existit. *C.* Quo pacto id erratū eē de mōstrabis? *V.* Ad ipōssibile redigendo assertorē. Quod ut intellectu paratius habeat figuracione lineati agendum est. Sit itaq; i linea. *a. c.* pūctus. *f.* cētꝝ paruui circuli. *c. h. g.* pūctus aut. *g.* centꝝ æquātis & *n.* centꝝ mundi: auge deniq; æquantis. *a.* nota repræsētet & *e.* oppositum auge eius: ductaq; linea. *k. h. p.* centꝝ mundi cōtingēte paruū circulū i pūcto. *h.*

intelligat centꝝ qdē epicycli i pūcto. *k.* lineā cōtingentis: centꝝ autē eccentrici delatoris in pūcto. *h.* quēadmodū iste statuit: pducāt deiceps duæ lineæ *g. k.* qdem ex centro æquātis ad centꝝ epicycli. *f. h.* autē semidiameter paruui circuli ad *h.* centꝝ eccentrici ei. Quum igit motus duōꝝ cētꝝ epicycli. *f. & e.* & eccentrici sint æque ueloces: hic qdem in cētꝝ paruui circuli ille aut in cētꝝ æquātis: icōperitq; ab eodē termino auge uidelicet æquātis: necesse ē duos angulos. *a. g. k. & a. f. h.* esse æqles. *C.* Nemini dubiū *V.* Atq; iccirco duos angulos. *k. g. n. & g. f. h.* reliquos de binis rectis æqri oportebit. Illud memoriæ mades ueli. *C.* Fiar. *V.* Ex octaua at tertii elemētōꝝ linea. *n. h.* lōgior ē ipsa linea. *n. g.* cui lineæ. *n. g.* quū sit æqualis semidiameter paruui circuli: id. *n.* Prolæmeus ostēdit lib. nono cap^o. *ix.* erit & linea. *n. h.* lōgior ipsa. *f. h.* quare & p decimānonā primi elemētōꝝ āgulus. *n. f. h.* maior erit angulo. *f. n. h.* & ideo p qntādecimā eiusdē itercedēte cōi scia maior erit angulo. *k. n. c.* qui cū sit extrinsecus ad triāgulum. *k. g. n.* erit per sextamdecimam primi maior angulo. *k. g. n.* unde & per cōmunē scientiā angulus. *g. f. h.* maior erit angulo. *k. g. n.* quos antea conclusimus æquales. *C.* Cōclamatū est: iam. *n.* ad ipōssibile redegisti assertorē: cū nulla quantitas alteri æqualis esse possit & inæqualis. Sed hoc unum rogo Iohannes optime: ubi nā erit centrum eccentrici deferentis quādo centrū epicycli in linea cōtingente. *k. h.* constituetur? *V.* Habuimus angulū. *g. f. h.* maiorem āgulo. *k. g. n.* ex eo igitur absumatur angulus. *g. f. l.* æqualis ipsi. *k. g. n.* ducta semidiametro paruui circuli. *f. l.* in cuius termino. *l.* centrum deferentis reperiri oportebit.



friuola. Quādiu. n. inquit centrū epicycli erit i isto arcu deferētis q̄ est inter duo p̄fecta uel capita lineā cōtingētū q̄ capita sunt p̄p̄inqua oppositō augis æquātis: semp̄ erit: in oppositō augis deferētis & reliqua. C. Vellē audire qua nā rōne illud destrueres: V. Resume igiť lineā. a. c. cū paruo circulo & duab⁹ lineis reētis eum cōtingētibus inter quas intelligat centrū epicycli in parte oppositi augis æquantis. uerbi gr̄a in puncto. k. ducaturq; lineā recta p̄ ipsum. k. punctum & cētrum mundi secans circūferentiā parui circuli in p̄fecto. l. Si igitur ut ille autumat cētrum epicycli est in oppositō augis eccētrici: necesse est centrū quoque eccentrici deferētis in lineā. k. l. reperiri. C. Nemo inficias ibit: necesse enim est semp̄ hęc quattuor p̄fecta: augē eccentrici cētrumq; eius & centrū mūdi atq; oppositū augis in una cōtineri lineā recta. V. Centrū autē eccētrici circūferētia patui circuli nunq̄ deserit: quāobrē cētrum eccētrici deferētis in p̄fecto. l. necessario cōstituet. C. Quid tum postea: certa sunt. n. quæcūq; assumis. V. Audies cōtinuo si prius centrū æquātis cū centro epicycli p̄ lineā. g. k. copulaueris. C. Factū. V. Iam syllogismū paulo sup̄ius factū resumēs cōcludo lineā. n. l. lōgiorē eē semidiametro pui circuli. f. l. atq; iccirco angulū. l. f. n. angulo. f. n. l. maiorem q̄ āgulus. f. n. l. quū sit æqualis. k. n. c. angulo cōtra posito: & ille qdē extrinsecus ad triāgulum. g. k. n. angulo intrinsecō. k. g. n. maior phibēt: erit ob eā rē cōscia itercedēte angulus. l. f. n. maior ipso angulo. k. g. n. ac demū angulus. a. g. k. focius āguli. k. g. n. maior eē cōuincēt angulo. a. f. l. Nā si a q̄ritatibus æqualib⁹ inæquales abstuleris: residuū maioris ablatae min⁹ erit residuo minoris. C. Certū id accipio. V. Nō igiť æque uelociter mouebant: centrū qdē epicycli respectu centri æquātis: cētrum autē deferētis respectu cētri parui circuli: qd̄ est inconueniens & cōtra unanimem oīum astronomorū sniam. C. Pulchre admodū iēptias huius hoīs detexisti. Quæ tātæ tāq; crebræ p̄sertim in Mercurio fuere: ut reliquas oēs assertiūculas suas cōtaminare uideantur: multo autē iustius cōmentatores oēs despiciēdos censeo: qui me atq; alios plurimos iā diu suis nebulis ac deliramentis iniq; remorati sunt. Sed qd̄ respōderes obsecro rōni quā ex æqualitate motuum cētri epicycli ac cētri deferētis elicere conatur? V. Quid nā aliud dicerē nisi q̄ hęc sua argumētatio nullā formā habēs neq; locum sicut de cētro mūdi nihil assumit: ita quicq; de ipso cōcludere nequiet. Nam haud aliter iſerre liceret centrū epicycli & cētrum deferētis eē semp̄ in una lineā recta cū quolibet alio p̄fecto lineā. a. c. C. Aliud ne tenes de hac re p̄ferēdū? V. Iam id satis est. C. Ergo ad locū ordo me ducet qui initio cōfabulationis nostræ animum pulsauit meum. V. Quæ res est? C. Aequatiōes inquit argumentorū quæ



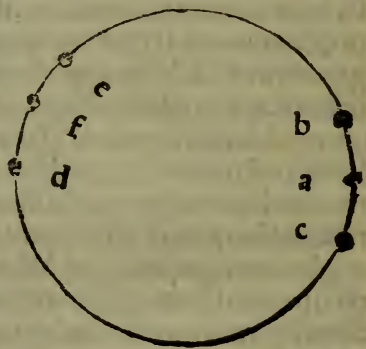
scribunt in tabulis sunt æquationes ac si semper fuisset cœtrū epicycli in interse-
ctione circuli æquātis cū deferēte: & paulo iſerius. Quare oportet: inquit q̄ tria
paria sint minutoꝝ pportionaliū. ſ. minuta pportionalia ad lōgitudinē lōgio-
rem: & sunt excessus lineæ exeuntis a cœtro terræ ad cœtrū epicycli ipſo exiſtēte i
auge deferētis ad lineā exeūtem ab eodē cœtro terræ ad iſerſionē circuloꝝ: ex-
cessus dico diuiſus i. lx. pres. Quid de his uerbis tibi uiſum ē? V. æquatiōes argu-
mētoꝝ in tabulis ſcriptæ nō ſunt ad hmōi iſerſionē circuloꝝ cōputatæ quē/
admodū ipſe dicit: uerū potius ſcđm mentē Ptolæmei ad eum ſitū cœtri epicycli
ubi diſtātia ei⁹ a cœtro mūdi æqualis ē ſemidiametro deferētis: quā ipſe i. lx. æq̄s
pres more ſuo diuiſit. Nā ſi recte numeraueris æquatio argumēti maxima q̄ ac-
cidit cœtro epicycli exiſtēte in p̄dicta iſerſione. xxi. gradus & .xxv. minuta nō
excedit: ea aut̄ quā hñt tabulæ. xxii. gradus & duo minuta cōplectit. Dum. n. cœ-
trum epicycli ab auge æquātis medio curſu ſuo diſtat p gradus. lviii. & minuta.
xx. fere: ipm cōſtituiſt in iſerſione circuloꝝ deferētis & æquātis. Tunc aut̄ di-
ſtātia eius a cœtro mūdi hēt pres. lxi. q̄les. lx. ſunt in ſemidiametro deferētis & in
ſup minuta. xxxvii. unius ptis. Hæc oīa quiſq̄ ſciam trianguloꝝ planoꝝ hñs fa-
cile cōfitebit. C. De minutis aut̄ pportionalib⁹ qd̄ V. Dupl̄r. peccat: partim q̄
dem q̄ ipſa minuta pportionalia p̄ excessus lineæ: ueluti i aliis planetis: nō æq̄-
tionū argumēti maximæ: ſiue relatiuæ cōſiderat: partim uero q̄ ſitū epicycli i
iſerſione ſupra memorata in hiſce minutis pportionalibus extrahēdis ob-
ſeruat: cū i eo ſitu potius ſtatuēdus ſit epicyclus ubi a cœtro mūdi. lx. memoratis
partib⁹ remouet: & ad æquatiōes argumētoꝝ ibi cōtingētes referēdæ ſint bi-
næ æquatiōes: q̄ in maxima & minima cœtri epicycli a cœtro mūdi diſtātiis acci-
dere ſolēt. Sed hæc i breuiario nō abūdius explanata ſunt. Quo aut̄ pacto tri-
plicia minuta pportionalia Mercuriū hñe iſtelligendū ſit Georgius me⁹ Purba-
chius in theoricis ſuis luculētiffime docuit. Sed ſatis iam circa Mercuriū luſiſſe
uidemur. Nūc ulterius pcedēdū cēſeo. C. Sane illud p̄terire nō libet qd̄ paulo i-
ſerius ſentire uideſt: tres lineas æquidiftare: quarū una qdē ex cœtro eccētrici So-
lis p̄ cœtrū Solis: alia uero a cœtro æquātis Veneris p̄ cœtrū epicycli ſui icedit: ter-
tia aut̄ quā uocat̄ lineā medii mot⁹. Illud. n. nō niſi bis i āno ſolari accidere ex his
q̄ ad Mercuriū ſupius diſeruiſt i cōcludit. V. Recte qdē. Ad ſequētia demū legē
da: aiūm adhibe. C. Plana uident̄ oīa. V. An illud ſentio p̄teritūm arbitrariſ:
ubi Minuta caſus inqt dicunt̄ minuta coeli q̄ pertranſit Luna a principio uſq̄ ad
mediū eclipſis: ſi nō obſcurat̄ tota & reliqua. C. Hæc tu diſſinitionē aſpernaber̄:
Nunqd̄ pro ſuo q̄ſq̄ arbitrato rem diſſinire pōt: V. Primis quidē artiū tradito-
ribus id facere licet: cōmentatoribus aut̄ ſiue ſequacibus minime q̄nimo auctori
primario & diſſinitiones ſuas cōformare debēt & ſnias. C. Ptolæmeum fortāſſe
imitari debuit: V. Nō mō Ptolæmeum: uerū etiā alios q̄ minuta caſus diſſiniūt
ea q̄ p̄trāſit luna a principio uſq̄ ad mediū eclipſis ſuperādo Solē in eclipſi qdē
particulari: in eclipſi at̄ uniuerſali ab initio eclipſis uſq̄ ad principiū totalis ob-
ſcurationis: ita q̄ minuta caſus iſtelligant̄ eſſe excessus ille quo motus Lunæ ue-
rus in tpe hmōi ſupat motum Solis uerū: nō ipſe motus lunæ ſimpl̄r. Hæc diſ-

finitio respōdet menti Ptolæmei in. vi. lib. caplo. vii. magnæ cōpositionis suæ.
 Sed & in oībus tabulis talia scribunt minuta casus. Quāobrem ad habendū tē-
 pus; expositoꝝ tabulaꝝ monent ipsa minuta casus diuidi p̄ superationē Lunæ
 uerā i una hora; aut eisdē addi duodecimā sui partē & collectū diuidi p̄ motū Lu-
 næ uerū in hora; quoꝝ neutrum bene percipere si minuta casus iuxta hui⁹ uiri
 sniam diffinerent. C. Satis mihi psuatum est; neq; aliter sentiendū esse arbitror
 de minutis dimidiæ moræ quin p̄ superationē nō p̄ motū Lunæ integrū diffini-
 enda sint; atq; iccirco sequentē s̄ram cœleō negligēdā; ubi & pp̄ hoc inq; si ista mi-
 nuta diuidant̄ p̄ motū Lunæ æqualē in una hora; ueniet tēpus in quo Luna per-
 trāsit ista minuta. V. Recte putas. Nā & si p̄ diuisionē hmōi exeat tēpus in quo
 Luna p̄currit ipsa minuta; nō tñ illud ē tēpus casus aut dimidiæ moræ; sed opor-
 tebit minuta hmōi diuidi p̄ superationē Lunæ in hora quēadmodū supra mo-
 nuimus. Iam pficiscamur ocius hora monet. atq; res illas leues missas faciam⁹.
 C. Vis ad latitudines planetaꝝ trāseam⁹? V. Perplacet hoc legas primū. C. Et si i
 quit accipimus declinationē gradus orbis signoz; in quo est Luna & in eadē ho-
 ra accipimus latitudinē Lunæ ab orbe signoz;. s. a uia solis. & si fuerint ambæ; de-
 clinatio. s. & latitudo septētrionales; uel ambæ meridionales; iungemus utrāq;
 & eueniet declinatio Lunæ ab æquinoctiali; & si fuerint diuersæ; subtrahem⁹ mi-
 norem de maiori. Silt in aliis planetis inuenit̄ declinatio. V. Quis obsecro hæc
 feret æquo aīo; Cum latitudo quidē sit arcus circuli magni trāeuntis per polos
 ecliptice; cētro astri atq; ipsa ecliptica interceptus. Declinatio aut̄ in circulo ma-
 gno p̄ polos æquinoctialis & centrū stellæ iccedēte cōsiderat̄; est. n. arcus memo-
 rati circuli cētro stellæ & ipso æquinoctiali interceptus. Hi aut̄ duo circuli semper
 sunt diuersi. p̄terq; astro in capite cācri aut capricorni existēte; tūc nāq; cōueniūt
 dicti circuli; doctrinaq; huius uiri locū hēt; alibi aut̄ si posueris stellā declinatio
 ueri loci eius cū ipsa stellæ latitudine si quā hēat semp̄ cōcurrēt ad angulū. Quā-
 obrem ex cōgerie declinationis & latitudinis p̄dictaꝝ nō cōflabit̄ arcus un⁹ cō-
 tinuus; unde quoꝝ alterū ex altero demi ut declinatio stellæ relinquat̄ friuole q̄
 p̄iam putabit. Quæ oīa si opus esset figuratiōe sua ap̄rius declinari possent. C.
 Omitte figuratiōē; p̄spicua. n. tua est argumētatio. Ad reliqua huius capli te
 trāfferto. Sed hoc unū sæpe admiror tabulas biptialis & quadripartialis nume-
 ri ita abolitas esse in qbus tñ bonus ille uir oēm huius capli cōsumit sermonem.
 V. Nō temere tabulas illas asp̄nant̄ docti astronomi; quādoqdē a ueritate pluri-
 mū absunt; qđ planē cōstabit si latitudines illinc elicitas cōferemus ad eas q̄ p̄ ta-
 bulas Ptolæmei numerant̄. Sed redeamus ad s̄ram. Inter cætera de tabulis lati-
 tudinū ait iste; & latitudo q̄ scribit̄ i tabulis binariū est distātia priū circūferentiæ
 epicycli a circūferentiā eccentrici; distātia dico cōputata uersus uia solis. C. Quid
 ibi norādū cēsēs? V. Si ita eēt; oporteret cētrū plæte nūq̄ repiri i superficie eccētri-
 ci. Nā apud oē argumētū æq̄tū i tabula biptialis nūeri aliq; ponit̄ numerus; q;
 ut ipse s̄rit; distātiā plæte ab eccētrico denotat. C. Hoc nūq; seq̄ref. V. Adia de
 mū audi uerba eius. Inclinat̄ at̄ epicyclus ab eccētrico; ita q̄ sp̄ erit plæta iter ecli-
 p̄ticā & cētrū epicycli; nisi cū cētrū epicycli sit i capite uel cauda draconis; tūc enī

epicyclus est directus in eccentrico. Quid tibi uideat: C. Quū cētā epicycli semp sit in supficie eccentrici sequit planetā semp esse inter duas planities eclipticā & eccentrici. V. Illud aūr absentaneū est. Nā in tribus superioribus supficies epicycli semp secat supficiē planā eccentrici: ita q̄ pars eius supior qdē augē epicycli continens iter eccētrici & eclipticā duas supficies cōprehendit: reliqua uero ps supficiē epicycli plus ab ecliptica remouet q̄ ipsa eccētrici supficies. Vnde planetā quoq̄ i hac inferiori parte epicycli existentē plus ab ecliptica q̄ ipm eccentricū remoueri: atq̄ iccirco nō iter eclipticā & supficiē eccētrici repiri necesse ē. Illud de niq̄ falso affirmat cētō epicycli i capite uel cauda draconis existēte: supficiē ei? directe in supficie eccētrici iacere. Sic. n. cētō epicycli in altero nodorū cōstituto planeta extra augē uerā epicycli sui uel oppositū augis existens semp latitudinē ab ecliptica sortiret: qd̄ p̄fecto falsum ē. Nā teste Ptolameo dū epicyclus i altero nodorū existit nulla planetā accedit latitudo ubicūq̄ etiā i epicyclo fuerit: quā obrē totā epicycli supficiē i plano eclipticā: nō eccētrici: iacere necesse ē: centro: epicycli i altero nodorū existēte. Sed qd̄ tārope deliramēta huius hoīs tractam? C. Sequētia igit̄ eius placita uideamus. Et qn̄ inqt̄ planeta est i auge epicycli tūc maxime declinat a uia Solis: quare tūc maxima latitudo repit̄ i tabula. V. Nugā Nā maior est latitudo cuiuslibet triū supiorū dum i opposito augis epicycli existit q̄ in ipsa auge. Idē quoq̄ ueneri & Mercurio semp accedit p̄ter q̄ cētō epicycli i uentre draconis existēte: ibi. n. aux epicycli & oppositū eius: aequales plāetā tribuunt latitudines Ptolameo hac oīa explanāte. C. Quō igit̄ i principio tabulae binarii maior reperit̄ nūerus q̄ in fine: quasi maior accedat planetā latitudo i auge epicycli cōstituto q̄ in eius opposito: principū. n. tabulae augis: finis at̄ opposito augis respōdere phibeat. V. Numeri q̄ i hac tabula scribūt̄ o auice nō sūt uerā latitudinū quēadmodū & ille paulo inferiori asseuerabat. Sed officit̄ huiusmodi numerorū: scdm̄ mentē Azarchelis est diuidere alios & latitudinē ipsam elicere. Si aut̄ diuiseris eundē numerū p̄ duos i aequales: maior qdē minorē elicit numerū: quotiens: minor aut̄ maiorē: qd̄ ex uigesima septimi elemētōrū: facile cōuincit̄. Sic maior nūerus in capite tabulae bipartialis numeri oblat̄: minorē reddet latitudinē q̄ minor in fine eiusdē. C. Certiorē me reddidisti: nihil in hoc capto latitudinū aliud q̄ ineptias apparere & qdem̄ intolerabiles. Verūtm̄: si iubes. sequentē eius iram p̄nūciabo. V. Perge ut lubet. C. Et latitudo q̄ scribit̄ i tabulis quaternarii est distātia circūferentiā eccentrici a uia Solis: q̄ distātia est paruula: cū est p̄pe nodos: & maxima cū in remoris locis a nodo p̄ tria signa. V. Nō obrūdas amplius. Nā in fine huiusce tabulae quadripartialis numeri Saturn⁹ habet gradus quinq̄: & iō uenter draconis eius distās a nodo p̄ quadrātem circuli: qnq̄ gradibus ab ecliptica remouebit̄. Quāobrem Saturnus in opposito augis epicycli existēs epicyclo uentrē draconis possidēte habebit latitudinē maiorem qnq̄ gradib⁹: qd̄ est falsum: maxima. n. eius latitudo gradus tres & minuta quatuor nō excedit. C. Ergo numeri q̄ scribunt̄ i tabulis nō sunt uerā latitudinū: si qdē nō ostendūt̄ distātiā partiū circūferentiā eccentrici ab ecliptica: neq̄ distātiā partiū circūferentiā epicycli ab ipsa supficie eccentrici. V. Recte cōcludis. Ip̄e

etiā theoricarū scriptor paulo iſerius. Cōpoſitor at̄ inqt̄ tabularū ad oſtenſiōem
 ſui magiſterii noluit ponere ueros numeros p̄dictarū latitudinū in q̄bus un⁹ ſub
 trahit̄ ab altera ſemp; & reliqua. Vbi conſitet̄ aperte numeros uerarū latitudinū
 in tabulis cōmemoratis nō eſſe deſcriptos. C. Homo ille uideſ extollere i genū
 cōpoſitoris tabularū; quaſi opus egregiū ad latitudines planetarū cōpulādas edi
 derit. Quid igit̄ obſtat cur recentiores ſideralis ſciā ſtudioſi ipſis non utunt̄? V.
 Quid obſtat quær̄is? Auctoritas Ptolæmei nr̄i ueraciſſimi; q̄ i libro ſuo ultimo
 maximā Saturno numerauit latitudinē triū graduū & quattuor minutoꝝ; p̄ ta
 bula aut̄ memoratas maximā Saturni latitudinē oportet eſſe graduū quattuor
 & minutoꝝ decē ſeptem fere. Ioui deniq; Ptolæme⁹ tribuit latitudinē maximā
 graduū duorū & minutoꝝ octo; q̄ ſcdm̄ has tabulas latitudinē accipiet maximā
 graduū triū & .xl. unius minutoꝝ. Mars demū tabulas dictas nō iniuria aſpna
 biſ; q̄ppe q̄ Ptolæmeo affirmāte maximā latitudinē; borealē q̄dem hęc graduū
 quattuor & minutoꝝ uigintiunius; auſtralē uero graduū .vii. & minutoꝝ .xxx.
 Ex hiſce aut̄ tabulis æqualem hic atq; illic ab ecliptica remotionē ſuſcipiet̄. Sed
 neq; Venus & Mercurius calūniā ſuā reticebūt. Nā dum centrū epicycli eſt i au
 ge eccentrici; & Venus ipſa i oppoſito augis epicycli p̄dictæ tabulæ latitudinem
 maiorē .xiii. gradib⁹ exhibent; q̄ tñ iuxta mentē Ptolæmei nō erit pluriū q̄ .x. mi
 nutorū. Mercurius uero i ſiſi circuloꝝ ſuorū ſitu p̄ tabulas q̄dē ſæpe dictas hēbit
 latitudinē maiorē .ix. gradibus. In ueritate aut̄ .xlv. dūtaxat minutis a uia
 Solis recedet. Hęc inq; ponendo duos nodos æqualr̄ a uentre draconis diſtare quēad
 modū oēs opinant̄ aſtronomi. Sic moroſus illæ tabularū cōpoſitor Ptolæmeū
 neglexit ueraciſſimū; quē Albategnius p̄ oīum q̄ nūeros tractāt tabulares imi
 tari ſtudiuit. Dum igit̄ ab auctoribus recedēs bon⁹ iſte uir nouā cōputādi q̄rit fa
 cilitatē plurimas effundit iēptias & q̄dē abſurdiſſimas. Sed qd̄ iteꝝ; i hęc delira
 mēta icidim⁹ q̄ iam dudū miſſa facere decretū eſt; ad l̄ſam denuo redeūdū cēſeo.
 C. Quid uis legā? V. Quod ſequit̄. C. Cū uero centrū epicycli eſt i nodis nullæ
 ſunt latitudines. tūc. n. directus eſt epicyclus i eccentrico & cētrū epicycli i uia ſo
 lis. V. Iam dudū illud uerbū floccificimus; nō. n. tūc epicyclus i eccentrici ſupſi
 cie iacere ſolet; ſed i plano eclipticæ teſtimonio Ptolæmei cōſtituit̄. Verū ſi nun
 dum quieſcis; oſtendā bonū hūc uirū ſibi ipſi haud quaq; cōſtare. Nā cētro epicy
 cli i nodis exiſtēte dicit nullas eſſe latitudines; cām ſubiūgens q̄ epicyclus tūc ſit
 directus i eccentrico. Quod ſi ita eſt; ſeq̄tur oē epicycli p̄ictū extra eclipticā repi
 ri p̄terq̄ ea q̄ ſunt in cōi ſectiōe epicycli & eclipticæ; ſicut nullū eccentrici p̄ictū i
 ecliptica eſt p̄ter ea q̄ in cōi ſectiōe eccētrici & eclipticæ iacent. Quāobrē centro
 epicycli i altero nodoꝝ exiſtente planeta nō priuabit̄ latitudine niſi i auge epicy
 cli aut̄ ei⁹ oppoſito fuerit; hęc. n. duo loca ſunt i p̄dicta cōi ſectiōe. Sed uideam⁹
 qd̄ dicat de motu capitis & caudæ dracōis. C. Caput at̄ inqt̄ & cauda triū ſupio
 rū imobilia ſūt niſi ad motū octauæ ſphæræ. Caput at̄ & cauda Veneris & Mer
 curii mouent̄ tali p̄portioē q̄ uerus locus capitis utriuſq; diſtat ab eis ſemp̄ tm̄
 q̄tum & uerus locus capitis ſcriptus i tabularū canone; diſtat a loco q̄ fit ex me
 dio motu Solis & argum̄to iſtoꝝ aq̄to. V. Fabulæ. Caput, n. & cauda Veneris

& Mercurii in ueritate non mouentur aliter q̄ capita & caude trium superiorū. Ita oēs sentiūt; cōpositor quoq̄ sæpe dictarū tabularū idē putasse uident: quādo quidem in canōne suo loca capitū uera pro Venere & Mercurio cōscribit tanq̄ i mobilia. Secundū nugas aut̄ huius boni uiri caput Veneris tantū ferme contra successionem signorū q̄tum stella ipsa in epicyclo respectu augis ei⁹ ueræ mouebitur; dempta tamē inde aut̄ addita nōnunq̄ ipsa æquatione argumēti. Quod q̄ alienū a ueritate existat neminem ignorare arbitror. Idem deniq̄ Mercurio accidere oportebit. Quo aut̄ illud sequi oporteat i figura declarabit̄. Circulus. a. b. c. zodiacū repræsentet: ubi. a. sit principium arietis. b. locus capitis Veneris: intelligaturq̄ linea mediū motus Solis ad ipsum. b. punctū terminari dum Ven⁹ ipsa in auge epicycli uera existit: quod quidē possibile est: cū illi duo motus non habeāt æquales restitutiones. Si itaq̄ colligimus mediū motū solis qui ē arcus. a. b. cū argumento æquato Veneris: ut formā canonis sequamur licet nullū sit i hoc casu tale argumentū: nō resultabit nisi arcus a. b. ex quo si detraxerimus ueræ motū capitis: ni hil restabit: quāobrem stella erit in nodo capitis scilicet puncto. b. Deinde transactō aliquātō tēpore perueniat linea mediū motus solis ad punctum. c. auge uidelicet eccentrici ut facilius sit p̄cessus: sitq̄ arcus. c. d. similis argumēto æquato Veneris. Si igit̄ ex toto arcu. a. c. d. qui cōstat ex medio solis motu & argumēto Veneris æquato subtraxerimus arcū. a. b. capitis: relinquet̄ arcus. b. d. æqualis distātiæ capitis ab ipsa stella iuxta mentē huius uiri. Ponat̄ itaq̄ stella secundum uerum eius motum in p̄cto. f. ita ut arcus. c. f. sit similis æquationi argumēti: q̄ qdē æquatio argumēti necessario semp̄ minor ē ipso argumēto æquato: sitq̄ arcus. b. e. æq̄lis arcui. d. f. atq̄ iccirco p̄ cōem animi cōceptionē arcus. f. b. e. æq̄lis arcui. b. f. d. oportebit igit̄ caput draconis nūc esse i p̄cto. e. qd̄ prius erat in. b. p̄cto. Caput ergo draconis Veneris motū est cōtra signorū ordinē p̄ arcū. b. e. d̄riam. f. argumēti æquati & æquationis eiusdē argumēti: illud quidē in quarta parte anni solaris quod est incōueniens maxīmū. Sed ne totū teramus diē in istis somniis anilibus: ad sequens capl̄m p̄pere trāseamus. C. Ita faciendū cēseo. Vidisti in obsecro aliquas ad Arim cōpositas tabulas: V. Nullas unq̄ uidi: sint ne aut̄ an nō icertus sum. C. Mirādū tot fuisse cōpositores tabularū (ut asserit ille) ad Ari & nusq̄ earū offēdi exēpla. V. Scio ego Ptolæmeū qdē suas istituisse tabulas ad Alexādriā quæ nō est sub æquinoctiali sita neq̄ media iter orientē & occidentē. Albategniū aut̄ ad aratā ciuitatē: quēad modū ex capl̄o primo libri eius trahit̄. Sed neq̄ Arata ipsa in medio mūdi cōsistit: cū sit orientior Alexādria decē gradibus: latitudinēq̄ habeat ab æquinoctiali graduū triginta sex. C. Si placet audiamus opinionē huius hoīs de uarietate altitudinū Solis in dorso astrolabii & in facie eius acceptarū: ac insuper de motu



augis eius. V. Audiat. C. Quādiu inquit Sol fuerit in medietate eccentrici sui q̄
 maxime remouet a terra. I. in lōgitudine longiori; magis eleuat allidada in dor
 so astrolabii in meridie q̄ gradus solis in rati positus sup almicātarath i meridie
 & ecōtra fit in alia medietate eccētrici; & in quacunq; die maior erit distācia iter
 has duas altitudines: in eadē erit Sol in auge eccētrici in medietate prima prædi
 cta: quia q̄ta est distācia tāta est eccētricitas; & ē duorū graduum fere. V. Desine
 desine oro tot hui? hoīs pferre nugas. Nōne si astrolabium rite factū fuerit: pū
 ctus eclipticæ ratis in quo Sol dī eē tm̄ pportionalr eleuat in linea meridiana i
 strumēti: q̄tum & punctus ille cœlestis q̄ per p̄dictum repræsētat in meridia
 no habitatiōis. C. Quid ni. V. Centrum autē Solis ē in linea recta q̄ ex cētro mū
 di ad p̄fatum eclipticæ punctū extēdit. C. Confiteor. V. Oīa uero p̄icta eiusdē
 lineæ ex cētro horizōtis ad sublime egrediētis: eadē ab ipso horizōte fortiūtur
 altitudinē cētro tm̄ horizontis seclūso. C. Certum est. Nā hmōi linea unicū cō
 plectit̄ angulum cū sectione cōi horizōtis & circuli altitudinis p ipsam memo
 ratā lineā trāseuntis. V. Cētrū ergo Solis eā quā punctus eclipticæ cœlestis sub
 quo existit habet altitudinē: atq; iccirco tāta est altitudo solis in ueritate q̄tā ostē
 dit punctus eclipticæ istrumētalis in linea meridiana. C. Nemo ificiabit. Quā
 cunq; n. uni & eidē sunt æqualia inter se quoq; phibent̄ æqualia. V. Sed in dorso
 astrolabii uera depræhendit̄ Solis altitudo: nisi q̄tum distācia cētroꝝ mundi &
 instrumēti: aut fractio radii solaris uariari pōt: quoꝝ alter qdē p nihilo reputāt
 phi q̄ terra ad orbē Solis insensibilē ferme habeat magnitudinē: alterꝝ uero p
 pe insensibile esse certis ostēdit̄ rōnibus. Quāobrē duas Solis altitudines i dor
 so & facie astrolabii depræhēsas insensibiliter differre: atq; ideo tanq̄ æquales ha
 beri oportebit. C. Aperte delirātem hunc hoīem confurasti. V. Quicquid igif
 litteræ suæ reliquū est: corrūere oportet. Nā applicatio Solis ad augē eccentrici
 sui haud quaq̄ hoc cognosceſ indico: neq; eccentricitas inotescet: neq; motus
 augis in anno p̄cipiet: quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pacto aiaduer
 tisse somniat: astrolabio uidelicet tricubitali usum uel maiores q̄titatis. Sed ne
 scio quē tumultum audire uideor. I obsecro uisum quid rei sit: ego iterea si qua
 deinceps notāda sint q̄ torius explorabo. C. Ibo aclubens. V. Id pauculū qd̄ de
 aspectibus planetarū sonat tā & si paꝝ in usu sit hodie recte tradit̄: p̄sertim astro
 meridianum obtinēte: nā si in horizōte fuerit uel p ascēssiones obliquas uel p de
 scēssiones ceteri astronomi iubent inuestigari aspectus. In locis autē mediis per
 ascēssiones uel descēssiones p̄miscuas id efficiunt. Sed redit amicus nr̄. Quid sit?
 quid agif? C. Concurrif undiq; dñi sunt abituri. V. Et nos igif cœpto ludo mo
 dum statuentes exemplo sequamur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud nr̄is
 respondebat colloquiis adeo ut nihil pene intentatum reliquerimus cum nihil
 etiā amplius ocii super sit. V. Pleraq; remissius dicta silētio præteriuim? nō tan
 q̄ oīno p̄bata: sed uel fucile moderāda: uel nō satis digna de quibus sermo habe
 retur: qd̄ & eo cōsultius facere libuit ne aliena quælibet dicta audius mordere q̄
 ueritatē ingrere uideremur. Iam reliquum est suum uterq; larem foelix reuisat.
 Saluus igitur sis amicoꝝ dulcissime. C. Et tu recte ualecto.

Theoricæ nouæ planetarum Georgii Purbachii astronomi celebratiss.

De Sole.



OL Habet tres orbes a se inuicem omniuaq; diuisos atq; sibi contiguos. Quorum supremus secundum superficiem conuexam est mundo concentricus. secundum concuam autem eccentricus. Infimus uero secundum concuam concentricus; sed secundum conuexam eccentricus. Tertius autem in horum medio locatus tam secundum superficiem suam conuexam q̄ concuam est mundo eccentricus. Dicitur autē mundo concentricus orbis cuius centrum est centrum mundi. Eccentricus uero cuius centrum est aliud a centro mundi. Duo itaq; primi sunt eccentrici secundum quid; & uocantur orbes augem Solis deferentes. Ad motum enim eorum aux Solis uariatur. Tertius uero est eccentricus simpliciter; & uocatur orbis Solem deferens; ad motū enim eius corpus solare infixum sibi mouet. Hi tres orbes duo centra tenēt. Nam superficies conuexa supræmi & concua infimi idem centrum habent quod est mundi centrum. Vnde tota sphaera Solis sicut & alterius cuiuscunq; planetæ rota sphaera concentrica mundo dicitur esse. Sed superficies concua supræmi atq; conuexa infimi una cum utrisque superficiebus mediū unum aliud quod centrum eccentrici dicitur habent.

Mouentur autem orbes deferētes augem Solis propriis motibus proportionalibus; ita q̄ semper strictior pars superioris sit supra latiore inferioris; & æque cito circueunt secundum mutationem motus octauæ sphaeræ; de quo posterius dicendū erit. Poli tamen huius motus sunt eclipticæ octauæ sphaeræ. Aux enim eccentrici Solem deferentis in superficie eiusdem eclipticæ continue reuoluitur. Sed orbis solare corpus deferens motu proprio super suo centro. s. eccentrici regulariter secundum successionem signorum quotidie. lix. minutis & octo secundis

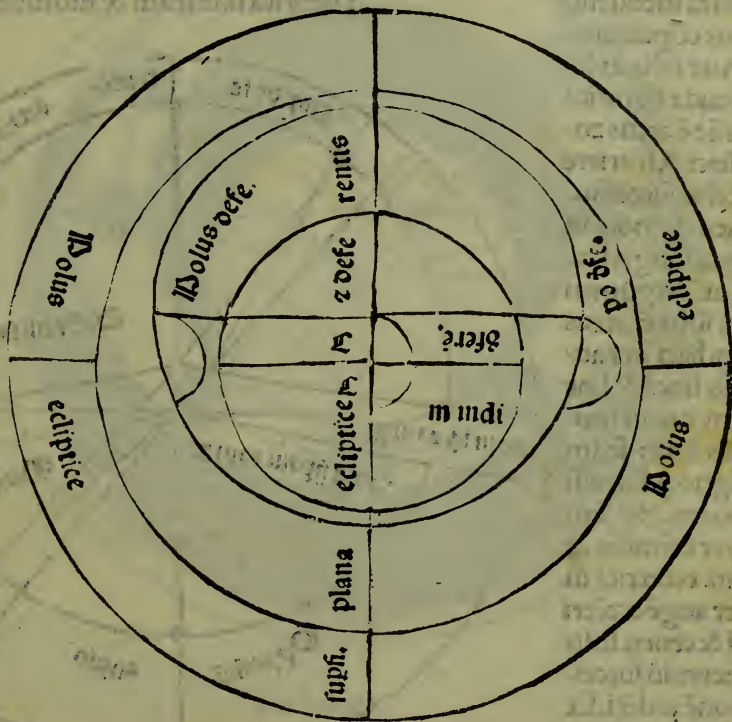
Theorica orbium solis.



fere de partibus circūferentiæ per centrum corporis solaris una reuolutione cōpleta descriptæ mouetur. Cuius motus poli a polis priorum orbium distāt: & sunt termini axis illius orbis. s. lineæ euntis per centrum eccentrici axi orbis augem deferentiū æquidistantis. Ex his apparet q̄ propter motum orbium augē deferentium quem habent uirtute motus octauæ sphaeræ: axis orbis Solem deferentis cum centro circuli eccentrici atq̄ polis eiusdem circa axem orbium augem deferentium; paruorum circularum circūferentiās describant secūdum eccentricitatis q̄ritatem. Cum autem cētrum solare ad motum orbis ipsū deferentis regulariter super cētro eccentrici moueatur: necesse erit ut sup̄ quo cūque puncto alio irregulariter moueatur.

Quare sol sup̄ centro mundi in temporib⁹ æq̄lib⁹ in æquales angulos & de circūferētia zodiaci æquales arcus describit. Circulus itaque eccentricus uel egressæ cuspidis aut egressæ cētri

Theorica axium & polorum.



dicitur circulus cuius cētrū est aliud a centro mūdi ipsū tñ ambiens. Imaginamur autē in sole eccentricū circulum p̄ lineā a centro eccentrici usq̄ ad cent̄r̄ solare eundem super centro eccentrici regulariter motā una reuolutione facta describi. qui semp̄ est pars superficie eclipticæ orbis signorū octauæ sphaeræ. Aux solis i prima significatione siue lōgitudō lōgior est punctus circūferētiæ eccentrici maxime a centro mūdi remot⁹. Et determinat̄ p̄ lineā a cētro mūdi p̄ cētr̄ eccentrici utriq̄ ductā: q̄ lineā augis dicit̄. Oppositū augis siue lōgitudō pp̄ior est pūctus circūferētiæ eccentrici maxie cētro mūdi pp̄inquus: & semp̄ augi diametral̄ opponit̄. Lōgitudō mediā ē pūct⁹ circūferētiæ iter augē & oppositū augis. Et i sole deter

minatur per lineam quæ a centro mundi exiens facit rectos angulos cum au-
gis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

CLinea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum extēta lineæ
a centro eccentrici ad cētrum solare pertractæ æquidistās. Hæ tamē duæ lineæ
bis in anno sunt una ut cum Sol in auge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut au-
tem una earum super centro suo regulariter uoluitur ita alia etiam super suo.
Nam semper cum differunt una cum augis linea æquales angulos faciunt. Me-
dius motus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiens secundum signorum suc-
cessionē usq; ad
lineā medii mo-
tus cōputatus.

Theorica linearum & motuum.



Aux solis in se-
cunda significa-
tiōe ē arcus zo-
diaci Ab ariete
scdm successio-
nem signorū us-
q; ad augis line-
am. Argumen-
tū solis ē arcus
zodiaci iter au-
gis lineā & line-
am medii mo-
tus Solis scdm
signorū successi-
onem. Hic sem-
per ē similis ar-
cui eccētrici in-
ter auge eccētri-
ci & centz solis
secundū succes-
sionē cadēti. Ex
illo patet ratio
q; subtracta au-
ge Solis in secu-

da significatione a solis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentum
Solis remaneat. Linea ueri motus Solis est linea a centro mundi per cētrum cor-
poris solaris ad zodiacum extēta. Quam sole in auge uel opposito existēte eā-
dem cum linea medii motus esse contingit. Verus motus Solis est arcus a prin-
cipio Arietis usq; ad ueri motus lineam. Tantum autem existente Sole in auge
uel opposito medius motus & uerus idem sunt. Alibi nanq; semper differunt.
Æquatio solis est arcus zodiaci inter lineas medii motus & ueri cadens. Hanc

nullam esse accidit cum Sol in auge uel opposito fuerit. Maior uero quæ potest esse Sole in longitudinibus mediis constituto contingit. In aliis autem locis secundū argumenti uariationē crescit & decrescit. Quanto nāq̄ uicinior sol augi fuerit ul' opposito augif tātō minor est: quanto uero uicini or est longitudo inib⁹ mediis tātō maior. Dum argumentum minus sex signis cōmunibus fuerit linea mediū motus lineam ueri præcedit: quare tunc æquatio subtrahitur. Sed dū maius sex signis ē fit e cōuerso quare tūc æquatio medio motui coniungitur ut uerus motus Solise xeat.

Theorica alia linearum & motuum solis sequitur.



De Luna.



VNA Habet Orbes quattuor & unam spherulam. Primo enim habet tres orbes sicut Sol in figuracione dispositos: scilicet duos eccentricos secundum quid: qui uocantur orbes auge eccentrici Lunæ deferentes: & tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatum qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mundo concentricū aggregatū ex tribus aliis ambientē: q̄ deferēs caput draconis dicit. Vltimo habet spherulam q̄ uocat epicyclus profundati orbis tertii immerfam in quo quidem epicyclo corpus lunare figitur.

11. m. 12. **M**ouent aut deferentes augē eccētrici cōtra successiōnē signorū simul regula-
 5. riter sup cētro mundi ultra motū diurnum i die naturali gradibus. xi. & xii. mi-
 nutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci i cētro mundi itersecat: unde & po-
 17. li eius a polis zodiaci declināt: & q̄titas talis declinatiōis est q̄nq̄ graduū inuaria-
 bilis semp. Orbis uero epicyclū deferens mouet sc̄dm successiōnē signorū regu-
 lariter sup centro mundi: ita q̄ omni die naturali tali motu centꝝ epicycli. xiii.
 gradus & xi. minuta fere perambulet. Axis tamen huius motus p centꝝ huius
 orbis qd centꝝ eccentrici dicit̄ æquidistāter axi augē deferētium mouet. Vnde
 etiā poli motus istius a polis orbium augē deferētium distabunt secundū eccen-
 triciratis quanti-
 tatem. Ex istis se-

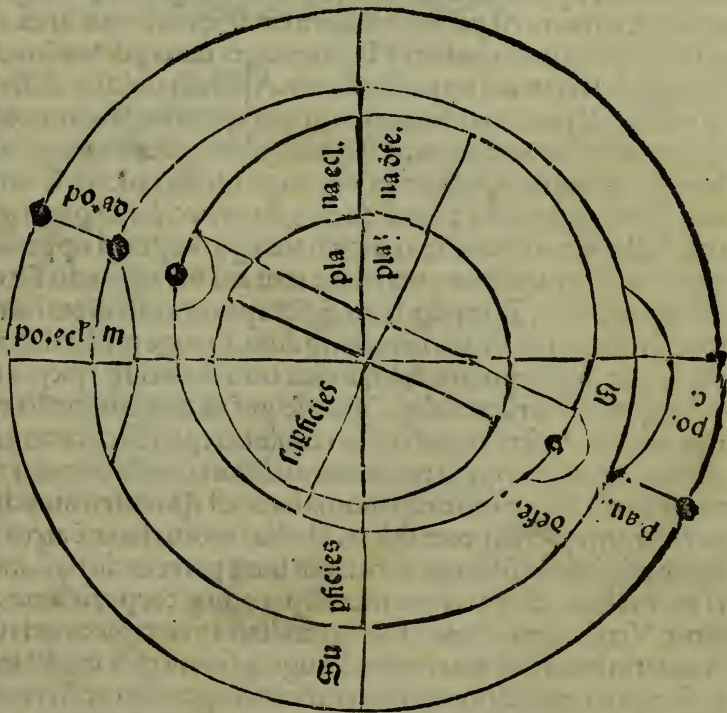
Theorica orbium lunæ.



quif Primo: q̄ q̄-
 uis eccētricus epi-
 cyclum deferēs su-
 per axe atq̄ polis
 suis moueat: non
 tñ super eisdē re-
 gulariter mouet.
 Secundo q̄to epi-
 cyclus lunæ augi
 deferentis eū uici-
 nior fuerit tanto
 uelocius cētꝝ ei⁹
 mouet: & q̄to ui-
 cinior augis eius-
 dem opposito tā-
 to tardius. Signa-
 tis. n. aliquib⁹ an-
 gulis æqualib⁹ su-
 per centro mūdi
 uersus augē & op-
 positum q̄ uersus
 augem ē maiore
 arcum eccētrici q̄
 alter uersus oppositum cōplectitur. Tertio centrum eccētrici lunæ circa centꝝ
 mundi & axis eiusdē orbis circa axem augē deferentiū: & poli eiusdem circa po-
 los illoꝝ uoluunt regulariter: circūferentias cōtra successiōnē describēdo. Quar-
 to aux eccentrici lunæ similr cōtra successiōnem signorū progrediendo regulari-
 ter mouebit̄ & eclipticā p̄teribit: unde quādoq̄ i superficie eius: quādoq̄ uero ab
 ea: aut uersus austrū: aut uersus aquilonē reperiet̄. Vnde sit ut etiā centꝝ eccētri-
 ci similr a superficie eclipticæ i partes oppositas quādoq̄ recedat. Quito nō semp
 superficies eclipticæ superficie eccētrici p æq̄lia secabit. Cū. n. aux eccētrici i latitudi-

ne fuerint: maior portio supfcieie eccētrici uersus augē erit. Supfcieie nāq̄ eccētrici p̄ supfcieie eclipticæ in diametro eclipticæ p̄ centz̄ mūdi trāseūte secat̄. Vocatur aut̄ supfcieie eccētrici circulus p̄ lineā a cētro eccētrici usq̄ ad centz̄ epicycli p̄tēsā una reuolutiōe facta descriptus. Huius circūferētiæ partes aux & oppositū augis atq̄ lōgitudines mediæ sicut in sole uocant̄. Dicti uero orbis lunæ in motu suo talē hñt ad solis motū annexionē: ut semp̄ linea mediū motus solis sit in medio iter cētr̄ epicycli Lunæ & augē eccētrici eius uel simul cū eis uel ī opposito amboꝝ simul exñtiū. Ita q̄ in oī media Solis & Lunæ cōiunctione centz̄ epicycli lunæ & linea mediū motus solis & aux eccētrici Lunæ sint in uno pūcto zodiaci scđm lōgitudinē. quare fit ut in oīb⁹ quadraturis mediū eoz̄: cētr̄ epicycli Lunæ sit ī opposito augis eccētrici sui: & in oī oppōne media rursus ī auge. Vnde pater ratio cur medio motu Solis subtracto a medio Lunæ: remāeat media eoz̄um elōgatio: & ea duplata centz̄ lunæ pueniat. Distātia nāq̄ lineæ mediū motus Lunæ a linea mediū motus Solis scđm successiōne signoz̄ media uocat̄ eoz̄ elongatio. Distātia aut̄ lineæ mediū motus Lunæ ab auge eccētrici scđm successiōne: centz̄ Lunæ d̄r uel longitudo duplex aut duplex interstitiū. Patet etiā q̄ in omni mēse lunari cētr̄ epicycli lunæ bis p̄ransit orbis augē eccētrici deferētes. Sed orbis quartus cōcētricus caput draconis deferēs mouē sup̄ axe zodiaci circa centz̄ mundi regulā cōtra successiōne omni die naturali tribus minutis fere: scđm tali motu continue aggregatū ex tribus orbibus quos ambit circūducēs. Vnde fit ut circūferētia eccētrici cōtinue supfcieie eclipticæ in aliis & aliis punctis eius uersus occidentē intersectet. Sequit̄ etiā ut tali motu poli augē deferentiū circa polos zodiaci mo

Theorica axium & polorum.



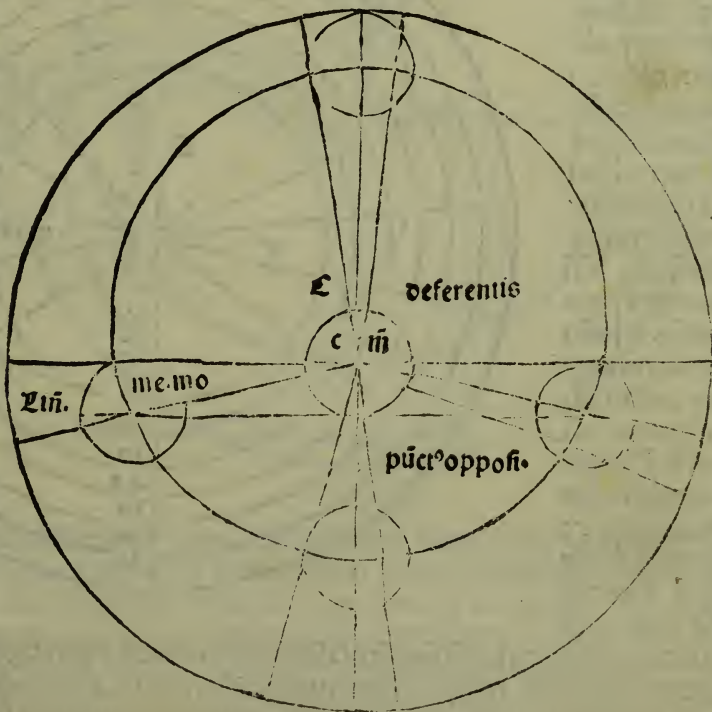
mot⁹ Solis scđm successiōne signoz̄ media uocat̄ eoz̄ elongatio. Distātia aut̄ lineæ mediū motus Lunæ ab auge eccētrici scđm successiōne: centz̄ Lunæ d̄r uel longitudo duplex aut duplex interstitiū. Patet etiā q̄ in omni mēse lunari cētr̄ epicycli lunæ bis p̄ransit orbis augē eccētrici deferētes. Sed orbis quartus cōcētricus caput draconis deferēs mouē sup̄ axe zodiaci circa centz̄ mundi regulā cōtra successiōne omni die naturali tribus minutis fere: scđm tali motu continue aggregatū ex tribus orbibus quos ambit circūducēs. Vnde fit ut circūferētia eccētrici cōtinue supfcieie eclipticæ in aliis & aliis punctis eius uersus occidentē intersectet. Sequit̄ etiā ut tali motu poli augē deferentiū circa polos zodiaci mo

uendo periferias circuloꝝ describant. Epicyclus aut̄ circa centꝝ suū corpus luna
re sibi infixū in superiori pte cōtra successiōnē: in inferiori scđm deferēdo mouetur
sup axe suo orthogonalr sup periferiā eccentrici iacēte: ita q̄ superficies plana cir
cūferentiā epicycli: quā centꝝ corporis lunæ motu epicycli describit: in superfi
cie plana eccētrici maneat usq̄ ab eo declinās. Circūuoluit tñ epicyclus talr: ut
sup centro pprio atq; axe irregulariter moueat. Sed hæc irregularitas ad unifor
mitatē reducitur istā: ut a pūcto augis epicycli mediæ quicūq; sit ille: quolibet die
naturali. xiii. gradus & quattuor minuta fere recedēdo regulariter elōget. Aux
aut̄ mediæ epicycli est pūctus circūferentiæ epicycli quē ostendit linea a puncto
diametralr opposito cētro eccentrici ī circulo paruo p centꝝ epicycli ducta. Sed
aux epicycli uera est pūctus eiusdem circūferentiæ quē linea a cētro mūdi p cen
trum epicycli ducta indicat. Hæc duæ auges unus pūctus sunt. cū centrū epicycli
in auge deferētis uel opposito fuerit. Alibi aut̄ ubicūq; differunt. Ex istis patet
q̄ nullus idē punctus cōcauitatis in qua epicyclus situatur: cōtinue sup auge epi
cycli mediæ siue uera maneat. Nā talis pūctus cōcauitatis q̄ centro epicycli exñte
in auge deferētis uel opposito sup auge mediæ epicycli & uera fuerit: semp ubi
cūq; centꝝ epicycli sit p lineā ductā a centro eccētrici p centꝝ epicycli determi
nat. Talis aut̄ pūctus cētro epicycli alibi q̄ in auge uel opposito exñte: nō ē sup
augē mediā epicycli neq; uerā: imo tam aux uera q̄ mediā sūt tūc sub locis eiusdē
cōcauitatis aliis. Tres nāq; lineæ p̄dicta puncta ostēdētēs ī cētro epicycli tūc sese
secabūt. Erit tñ ita ut aux uera semp dum ab auge mediæ differt sit iter augē me
diā & punctū cōcauitatis sub quo aux uera dum cētꝝ epicycli in auge deferētis
uel opposito fuerit: eē solet. Quare sequit̄ ut tam aux mediæ epicycli q̄ uera cōti
nue uariēt. Inferē ex hoc etiā q̄ reuolutio epicycli circa centꝝ suū cētro epi
ycli p superiorē eccentrici medietatem discurrente sit uelocior: p inferiorem ue
ro tardior. Linea itaq; mediū motus lunæ est q̄ a centro mundi usq; ad zodiacum
per cētrum epicycli protrahitur. Mediū motus lunæ ē arcus zodiaci ab Arietis
initio usq; ad dictū locum. Centrum lunæ patet ex dictis. Linea ueri loci siue ue
ri motus lunæ est q̄ a centro mundi per centꝝ corporis lunæ ad zodiacum extē
ditur. Verus motus lunæ est arcus zodiaci a principio arietis usq; ad dictā lineā.
Aequatio centri est arcus epicycli augē ipsius uerā & mediā intercīdēs. Hæc nul
la fit centro epicycli in auge eccentrici uel opposito existēte: maxima uero cum
ipsum fuerit modicū infra longitudines medias deferētis. Argumentum lunæ
mediū est arcus epicycli ab auge epicycli mediæ secūdum motū centri corporis
lunaris usq; ad idem centꝝ lunare cōputatus. Argumentū aut̄ uerū ab auge ue
ra usq; ad centrum corporis lunæ protendit. Dīa igit̄ inter hæc argumenta qñ
differunt est cētri æquatio. Cum uero centꝝ epicycli lunæ minus sex signis fue
rit: maius est argumentū uerū medio ideo æquatio cētri argumēto medio adii
citur. Sed cū plus sex signis fuerit fit ecōuerso: quare tūc subtrahit̄ ad habēdum
uerū argumentū. Aequatio argumēti est arcus zodiaci lineis mediū motū & ueri
interiacēs. Hæc nullā esse cōtingit dū cētꝝ corporis lunaris ī auge uera epicycli ul
opposito fuerit ubicūq; tūc sit cētꝝ epicycli. Maxima uero dum cētꝝ epicycli ī

opposito augis eccētrici fuerit & cū hoc luna i linea a cētro mūdi ad piferiā epicycli ducta cōringēter exñte. Dum aut̄ ueꝝ argumētū est minus sex signis: linea medii motus lineam ueri præcedit in signorum succellione: ideo tunc æquatio argumenti a medio motu subtrahitur. Sed dum plus sex signis fuerit fit ecōuerso: quare tunc coniungitur ut uerus motus eueniat.

¶ Diuersificant tñ æquationes eorūde argumentorū cētro epicycli ab auge deferētis ad oppositū eunte: cōtinue nāq; maiorant̄ scđm accessum centri epicycli ad cētrū mūdi. Vnde fit ut æquationes singulorū argumentorū q̄ cōtingūt cētro epicycli i opposito augis eccētrici exñte: sint maiores singulis æquationib⁹ argumentorū q̄ fiunt dum centꝝ epicycli i auge eccētrici fuerit: relatiuas suis relatiuis cōparādo. Ex
 Theorica linearum & motum.

cessus aut̄ haꝝ su per illas diuersitates diametri circuli breuis nūcupant̄. Linea uero a centro mūdi ad auge deferētis p̄ tacta longior est linea ab eodē centro ad oppositū augis extēta. Excessus aut̄ illi⁹ sup̄ istā diuisus in .lx. particulas æquales minuta p̄portionalia dī: & duplus est ad eccētricitatē. Linea nāq; medii motus Lunæ q̄ dirigitur ad auge eccētrici: nullā de istis particulis extra piferiam eccentrici tenet sed oēs intra. Ea uero q̄ ad oppositū augis porrigit̄ oēs habet extra: nullā aut̄ intra. Sed q̄ ad alia loca eccentrici p̄tendunt̄ aliquot de illis habēt extra tantoꝝ plures quāto uicinius centrū epicycli fuerit augis opposito: & tāto pauciores q̄to uicinius augi. Aequationes aut̄ argumentorū q̄ scriptæ sunt in tabulis sunt q̄ contingunt dum centrum epicycli in auge deferētis fuerit. Sed illæ ut dictum est minores sunt eis quæ centro epicycli alibi constituto fiunt. Cum igit̄ centrū epicycli alibi cōstituitur: quod fit dum centꝝ Lunæ est aliquid: per centrū acci-

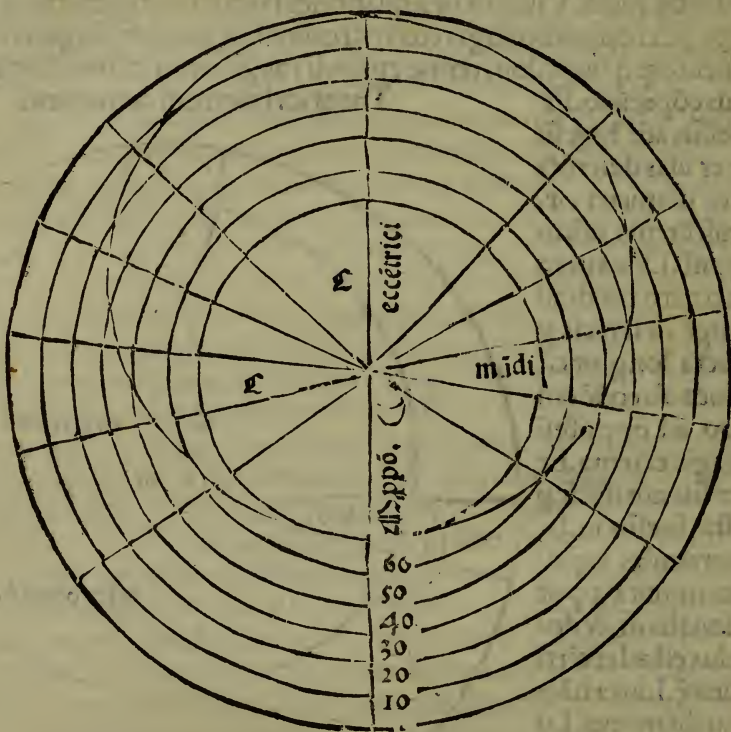


per centrū acci-

piuntur in tabula minuta pportionalia: & p argumentū ueꝝ accipif diuerſitas diametri: quæ tota additur ad æquationē 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. tūc pro ueniet æquatio argumenti uera ad talem ſitum epicycli.

Theorica minorum proportionalium lunæ.

Superficies eccentrici Lunæ ut dictum eſt ppter declinationem polorum orbium augem deferētium ſuperficiem eclipticæ ſuper diametro mūdi interſecat. Vñ una eius pars uerſus aquilonē: altera uerſus auſtrū ab ecliptica declinabit. Illa igif interſectio circūferentiæ eccentrici lunæ cum ſuperficie eclipticæ i



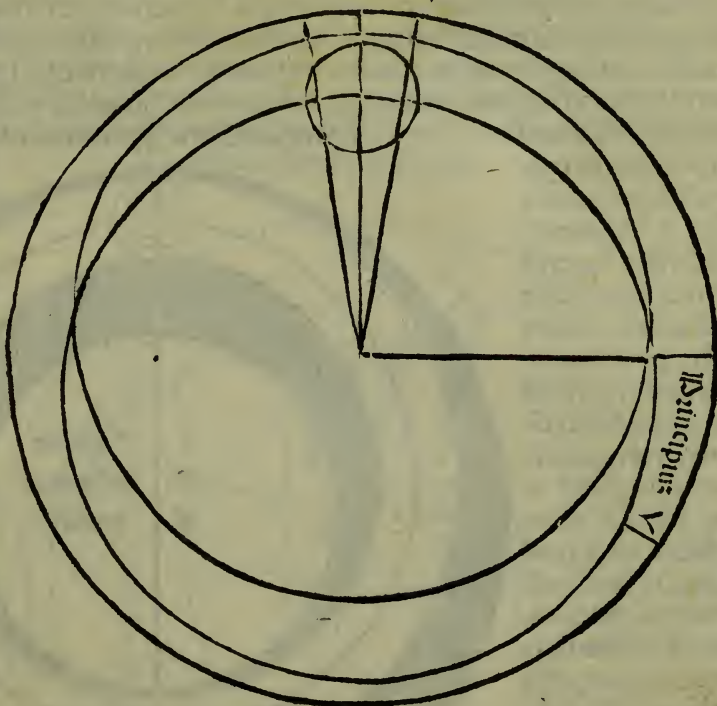
qua cum centꝝ epicycli fuerit uerſus aquilonē ire incipit: caput draconis nūcupatur: cauda uero reliqua. Mouentur aut hæ interſectiones quortidie ultra motum diurnum uerſus occidentē tribus minutis fere: uirtute motus orbis aggregatum trium alioꝝ orbium Lunæ ambientis. Medius itaq; motus capitis draconis lunæ eſt arcus zodiaci a principio Arietis contra ſucceſſionē ſignoz uſq; ad lineam a centro mūdi p ſectionē capitis protractam numeratus. Verus autē motus capitis eſt arcus zodiaci ab Arietis initio ad iam dictā lineam ſecundum ſucceſſionem ſignoz computatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manifeſtū eſt q; ſubtraſto medio motu capitis a duodecim ſignis uerus eius motus remanet. Vnde cōmune dictum dicens caput Lunæ tantum medio motu ire contra firmamentū quātum in ueritate uadat cum firmamēto: ita intelligitur: medius

motus capitis Lunæ contra successione[m] signor[um] in eum p[ro]fectum protendit ut
in quem uerus sc[ilicet]m successione[m] signor[um]. ¶ De tribus superioribus.

Theorica draconis Lunæ,

Quilibet tri-
um supio-
rum tres
orbes h[ab]et a sedi-
uisos sc[ilicet]m imagi-
nationem triu[us] or-
biu[m] Solis. In or-
beru[m] medio gec-
centricus simpl[iter]
existit: quilibet h[ab]et
epicycl[u]m in quo si-
cuti luna tactum
est corpus plane-
tæ figuratur.

¶ Orbes aut[em] au-
ges deferentis uir-
tute motus octa-
uæ sphaera super
axe & polis eclip-
ticae mouet[ur]. Sed
orbis epicycl[u]m de-
ferens sup[er] axe suo
axē zodiaci secan-
te sc[ilicet]m successio-
nem signor[um] mo-
uet[ur]: & poli ei[us] di-



stant a polis zodiaci dist[ant]ia nō æquali. Quare fit ut auges eor[um] eccentricor[um] nū-
q[ue] eclipticā p[er]transēat sed semp[er] ab ea uersus aq[ui]lonē & opposita uersus austrū ma-
neat: ita ut auges. s. deferentiū epicycl[u]m. s. l[oc]o opposita atq[ue] centra & poli deferen-
tiū eccentricor[um] circūferentias sup[er]ficiē eclipticæ uirtute mot[us] octauæ sphaeræ
describāt æq[ua]l[ite]r dist[ant]es: unde etiā in illis sup[er]ficiē eccentricor[um] a sup[er]ficie eclipticæ i-
æqual[ite]r secabunt[ur]. atq[ue] maiores portiōes uersus augem minores uersus opposi-
tū relinquant[ur]. Mot[us] aut[em] epicycl[u]m deferentis sup[er] centro & polis suis difformis ē.
Hæc t[ame]n difformitas h[ab]et regularitatis habet normā: ut cent[er] epicycli sup[er] quodā
puncto in linea augis t[ame]n a centro hui[us] orbis q[ua]ntū hoc cent[er] a centro m[un]di distat
elongato regul[ar]i moueat[ur]. Vnde & p[ro]fectus ille cent[er] æquātis d[ist]at: & circulus sup[er]
eo ad q[ua]ntitatem deferentis secū in eadem sup[er]ficie imaginatus eccentricus æquās
appellat[ur]. Necessario igit[ur] oppositū ei q[ua]d in Luna fiebat accidit in istis: ut. s. cen-
trū epicycli q[ua]nto uicinius augi deferentis fuerit tanto tardius q[ua]nto uero p[ro]pinquus
opposito t[ame]n uelocius moueat[ur]. Epicyclus uero duos h[ab]et motus quor[um] unus est

in longitudinem: alter in latitudinem. De secundo dicendum erit postea. Motus aut eius in longitudine est quo mouet circa centrū suū corpus planetæ sibi fixū in parte superiori scđm successione in inferiori e contra deferendo: unde p oppositū in hoc se habet epicyclo Lunæ. Axis huius motus trāsuersalr sup circūferētiā iacet axi eclipticæ æquidistans quādoq; qñq; nō ut patebit: & est sup centro epicycli irregularis. Hæc tamen irregularitas hæc habet regulā ut a pūcto augis epicycli mediæ quicūq; sit corpus planetæ regulariter elonget. Si r igit in his sicut i luna sequi necesse est ut cōtinue aux media epicycli simul & uera uariant: atq; uelociore esse motū reuolutionis epicycli super centro suo p medietatē deferētis superiorē: tardiorē autē p inferiorē. Habet aut epicycli reuolutio mensurā illā ut semel p̄cise i tāto tēpore quātū ē a media cōiūctiōne Solis & istius plāctæ ad p̄ximā sequerē reuoluat: ita ut in omni cōiūctiōne media tale centꝝ corporis planetæ sit i auge media epicycli unde & in omni oppositione tali media fiet i opposito augis epicycli. fit igitur ut semp cē-

Theorica trium superiorum & ueneris.



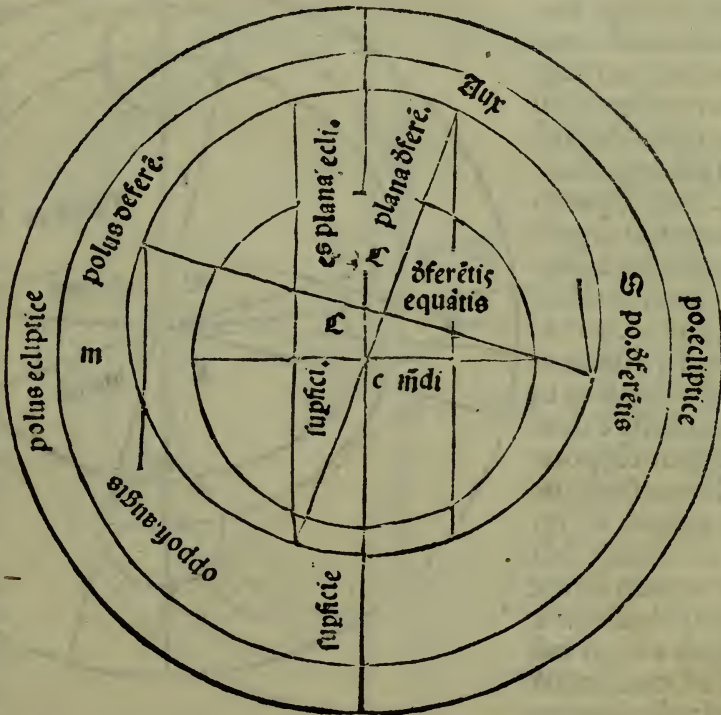
Æquātis
deferentis
mundi

truni corporis planetæ tot gradibus & minutis distet ab auge media epicycli: quot linea medii motus Solis distat a linea medii motus planetæ. Ergo subtrahēto medio motu planetæ de medio motu Solis necesse ē ut argumentū mediū planetæ remaneat. Hic uidet accidere ut q̄to centꝝ epicycli planetæ tardius circuit: tāto epicyclus eius uelocius reuoluit. Nā pp tarditatē talē cōiūctiō media motus Solis cū eo citius reuertit. Medi⁹ etiā mot⁹ cuiuscūq; triū horꝝ aggregatus motui eius i suo epicyclo æq̄lis medio motui solis i gradib⁹ & miutis existit. ¶ Aux aut media epicycli p lineā a cento æquātis p centꝝ epicycli ptracta ostēdit. Sed aux uera per lineā a centro mūdi per centꝝ epicycli. inter has scđm lon-

gitudinem epicycli nihil mediat cum centrum epicycli in auge deferētis uel opposito fuerit. Maxime uero differūt cū fuerit prope lōgitudines medias deferētis: q̄ per lineam a centro eccentrici deferentis sup lineā augis orthogonalit̄ eductam determinātur. Aux planetæ in secunda significatione est arcus zodiaci ab Ariete usq̄ ad lineam augis. Linea medii motus planetæ uel epicycli est quæ a centro mundi ad zodiacum p̄trahitur lineæ exeunti a centro æquantis ad centrum epicycli æquidistans. Linea ueri motus epicycli est quæ exit a centro mundi per centrum epicycli ad zodiacum. Linea ueri loci uel motus planetæ est quæ a centro mundi

Theorica axium & polorum.

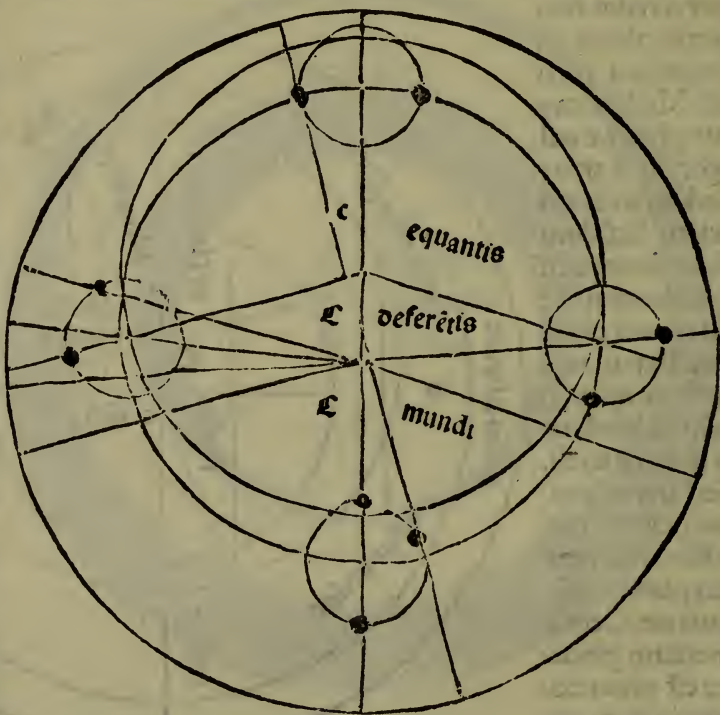
per cētrum corporis plāetæ ad zodiacum p̄tendit̄. Medius motus planetæ uel epicycli ē arcus zodiaci ab initio arietis secundum successionem usq̄ ad lineam medii motus planetæ. Verus autē motus epicycli usq̄ ad lineā ueri motus epicycli. Sed uerus motus planetæ usq̄ ad lineā ueri motus planetæ cōputatur. Centræ medium planetæ est arcus zodiaci a linea augis ad lineā medii motus epicycli. Centræ ueræ aut æquatū a linea augis usq̄ ad lineā ueri motus epicycli numeratur. Aequatio centri in zodiaco est arcus zodiaci inter lineā medii motus epicycli & lineā ueri motus eiusdē. Hæc nulla est centro epicycli i auge deferētis uel opposito existēte. Maxima uero dum in lōgitudinib⁹ mediis fuerit. Cū at̄ cēt̄ræ mediū minus est sex signis ip̄m maius est uero: silr̄ medius motus planetæ maior est uero motu epicycli: q̄re tūc subtrahit̄ æq̄tio cēt̄ri i zodiaco a cēt̄ro medio & etiā a medio motu epicycli ut cēt̄ræ ueræ & uerus motus epicycli remaneāt. Oppositū uero cōtingit dū cēt̄ræ mediū plus sex signis fuerit. Aeq̄tio cēt̄ri i epicyclo



cli. Centræ ueræ aut æquatū a linea augis usq̄ ad lineā ueri motus epicycli numeratur. Aequatio centri in zodiaco est arcus zodiaci inter lineā medii motus epicycli & lineā ueri motus eiusdē. Hæc nulla est centro epicycli i auge deferētis uel opposito existēte. Maxima uero dum in lōgitudinib⁹ mediis fuerit. Cū at̄ cēt̄ræ mediū minus est sex signis ip̄m maius est uero: silr̄ medius motus planetæ maior est uero motu epicycli: q̄re tūc subtrahit̄ æq̄tio cēt̄ri i zodiaco a cēt̄ro medio & etiā a medio motu epicycli ut cēt̄ræ ueræ & uerus motus epicycli remaneāt. Oppositū uero cōtingit dū cēt̄ræ mediū plus sex signis fuerit. Aeq̄tio cēt̄ri i epicyclo

est arcus epicycli auge mediā & uerā eius interiacēs. Hęc sīr nulla est dum cētū epicycli i auge deferētis uel opposito fuerit: maxima autē in lōgitudine deferētis media. Qualis uero est pportio æquatiōis cētū i zodiaco ad totū zodiacū: ea est æquatiōis cētū in epicyclo ad totū epicyclū: eo q̄ pp̄ lineas æquidistātes angulus unius æquet̄ angulo alterius. Igit̄ una eadē in talib⁹ accepta habet̄ & reliqua. Dum autē æquatio cētū i zodiaco a cētū medio minuit̄ ut uerū habeat̄ æquatio cētū in epicyclo argumēto medio pro uero habēdo iungit̄: & ecōuerso qñ hęc adiungit̄ altera subtrahit̄: alternati. n. pariter sese excedūt atq̄ excedunt̄, Argumētū mediū planetae est arcus epicycli ab auge mediā secundū motū eius ad cētū corporis planetae numeratus. Argumētū autē uerū ab auge uera cōputat̄. Aequatio argumētū est arcus zodiaci lineas ueri loci planetae & ueri loci epicycli interiacens. Hęc sicut in luna nulla ē dum cētū corporis planetae i auge uera epicycli uel opposito fuerit. Maxima uero dū corpus plāetæ fuerit i linea a cētū mūdi ad circūferētiā epicycli cōtingent̄

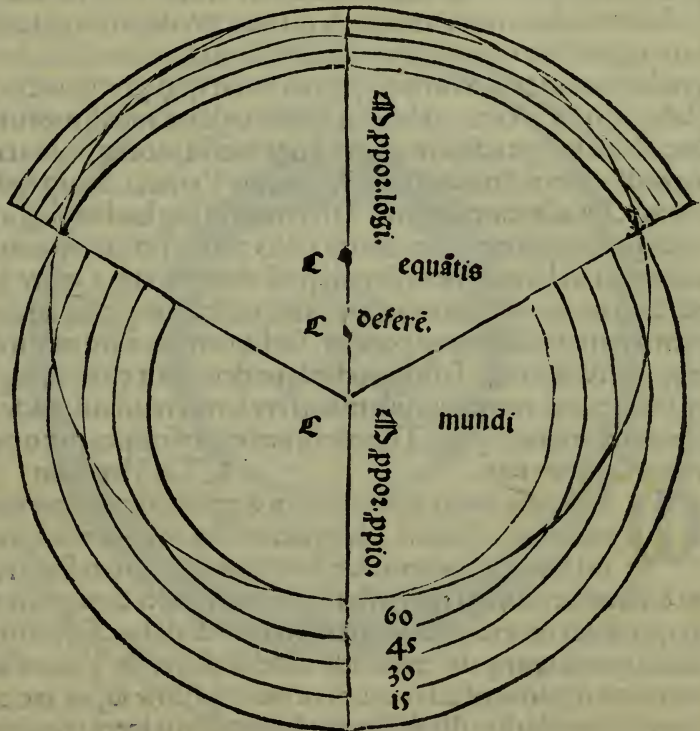
Theorica linearum & motuum.



ter educta centro epicycli in opposito auge deferētis. existente. Cum uero argumentū æquatiōis minus est sex signis linea ueri motus planetae lineā ueri motus epicycli p̄cedit. Ideo tunc æquatio argumētū ad uerū motū epicycli iungitur ut uerus motus planetae ueniat: ecōuerso cōtingit dum plus sex signis fuerit. Accidit autē æquationes argumētū in istis sicut in luna pp̄ accessum cētū epicycli ad cētū mūdi diuersificari. Vnde maiores sunt æquationes singulorū argumētū centro epicycli existēte in opposito auge deferētis q̄ eo existēte i lōgitudinib⁹ mediis eiusdē. Illic etiā maiores q̄ eo existēte in auge deferētis: relatiuas semp̄ suis relatiuis cōparādo. Excessus igit̄ æquationū argumētū q̄ fiunt cen-

tro epicycli exñte in lōgitudine media deferētis sup æq̄tiōes cōringētes dū i auge fuerit: diuersitates diametri lōgiores siue ad lōgitudinē lōgiorē appellatur. Sed excessus earū q̄ fiūt cētro epicycli exñte i opposito augis cōstituto sup cōtingētes i lōgitudine media: diuersitates diametri ppiores siue ad lōgitudinē ppiorē nuncupant. Quia uero linea a cētro mūdi ad auge deferētis p̄tēsa lōgior ē q̄ linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta. Excessus aut̄ istius sup istā in .lx. p̄riculas æquales diuisus: minuta p̄portionalia lōgiora siue ad lōgitudinē lōgiorē d̄r. Linea itaq̄ ueri motus epicycli dum i auge deferētis fuerit hēt oēs eas itra deferētis periferiā: sed i media lōgitudine nullam itra: oēs tamē extra. In locis aut̄ iter mediis aliquot intra & aliquot extra: & de tāto plures itra q̄ to fuerit cētrū epicycli deferētis auge uicini. Si l̄r linea a cētro mūdi ad lōgitudinē d̄ferētis mediā extēsa lōgior est q̄ linea q̄ ab eodē cētro ad oppositū augis deferētis ducit. Excessus aut̄ huius sup illā in æqs. .lx. p̄res diuisus: minuta p̄portionalia ad lōgitudinē ppiorē siue ppiora uocat̄. Linea itaque ueri

Theorica minorum proportionalium.



motus epicycli dum i lōgitudine media fuerit nullā earū hēt extra deferētis periferiā: sed i auge opposito oēs. In locis aut̄ intermediis tāto plures extra q̄to cētrū epicycli auge opposito fuerit ppinquus. Aequatiōes aut̄ argumētōrū q̄ scribunt̄ in tabulis cōtingūt cētro epicycli in lōgitudine deferētis media cōstituto. Sed hæ ut dictū est maiores sunt his q̄ fiūt dum in auge fuerit: minores uero aliis in auge opposito cōringentib⁹. Cū igit̄ cētrū epicycli extra lōgitudinē mediā deferētis fuerit: p̄centū uerū cognoscunt̄ minuta p̄portionalia & per argumētū accipit̄ diuersitas diametri: longior quidem si minuta p̄portionalia sint.

longiora: ppior aut si propiora: cuius diuersitatis pars proportionalis scdm p
portionem minoru: pportionalium ad sexaginta cum æquatione argumenti
in tabula reperta addenda est uel ab ea minuenda: addenda quidem si diuersitas
propior fuerit: minuenda uero si longior: & proueniet æquatio argumenti ue
ra & æquata ad talem situm centri epicycli.

¶ De Venere.

Quenus tres habet orbes cum epicyclo quo ad situm atq; motu in lōgitudi
nem ut aliquis superioru: dispositos. Orbes nāq; augem deferentes sup
axe zodiaci scdm motum octauæ sphaeræ mouent: ita tñ ut aux eccētri
ci eius sub eo loco zodiaci sit semp sub quo aux eccentrici Solis. Vnde habita au
ge Solis in secunda significatione habet & aux Veneris eadem. Orbis aut epicy
cli deferens duos habet motus. Vnū quo pcedit in longitudinem uersus orien
tem regulariter super centro æquātis ut in superioribus. ita tamen ut in eo tpe
reuolutionem unā centrum epicycli faciat quo precise orbis Solem deferēs unā
Habet se nāq; Venus ad Solem in hoc ut linea medii motus eius in eo loco zo
diaci scdm longitudinem in quo linea medii motus Solis terminet. Vnde habita
medio motu Solis habetur & medius Veneris. Semp igit est media eorū cō
iunctio. Fit aut motus huius deferentis in lōgitudinē sup axe eius imaginario
cuius poli accedunt & recedunt a polis zodiaci in utrāq; partem pp motū alium
eccentrici in latitudinem de quo post dicendū erit. Quare nō accidit ei qd supe
rioribus ut aux eccentrici eclipticā nō trāseat: ueq; qñq; ad meridiem qñq; ad se
ptentrionem declinat ut patebit. Sed epicyclus eius: motu duplici mouet. s. in
longum & in latum. In lōgitudinē quidem sicut epicycli superioru: semp tamen
in decēnouem mensibus solaribus fere semel reuoluit: unde Solem in hoc sicut
superiores non respicit. Terminorum expositiones per omnia sunt hic sicut in
tribus superioribus.

¶ De Mercurio.

Mercurius habet orbes quinque & epicyclum: quorū extremi duo sunt eccē
trici secundū quid. Superficies nāq; conuexa sup præmi & concaua inf
mi mundo concentricæ sunt: concaua autem sup præmi & conuexa inf
mi eccentricæ mundo subipsis tñ concentricæ: & centꝝ earū tm̄ a centro æquan
tis quantum centꝝ æquātis a centro mundi distat. Et ipsum est centrum parui
circuli quem centꝝ deferentis ut uidebit describit. Vocant aut deferentes augē
æquantis & mouent ad motum octauæ sphaeræ super axe zodiaci. Inter hos ex
tremos sunt alii duo silr difformis spissitudinis intra se quintum orbem. s. epicy
clum deferentem locātes. Superficies nāq; conuexa superioris & concaua inf
rioris idem cum paruo circulo centrum habent. Sed concaua superioris & con
uexa inferioris una cū utriusq; superficiebus quinti orbis aliud centrū habent mo
bile quod centꝝ deferentis dicit. Hi duo orbes augem eccentrici deferentis uo
cantur: & mouent regulariter super centro parui circuli contra successionem si
gnorum tali uelocitate ut præcise in tēpore quo linea medii motus solis unā fa
cit reuolutionē & orbes isti in partē oppositā silr unā perficiant. Et fit motus iste
sup axe qñq; æquidistate axi zodiaci & p centrū parui circuli trāseunte. Motus
aut horū orbium sequit ut centrū orbis deferentis epicyclum circūferentiā quā

dam parui circuli filr i tãto tpe regulariter describat. Huius uero semidiameter est tãta quãta est distãtia qua centz æquãtis a centro mudi distat. Vñ hæc circũferentia p centz æquãtis ibit. Sed orbis quintus epicyclũ deferens infra duos secũdos locarus mouet in lãgitudinẽ scdm successiõnẽ signoz centz epicycli deferendo regulariter sup centro æquãtis: quod quidẽ in medio est inter centz mudi & centz parui circuli. Hanc tñ habet uelocitatem ut centz epicycli in eo tpe semel reuoluat in quo linea mediũ motus Solis unã cõplet reuolutionẽ. Habet se nãq; Mercurius in hoc ad Solẽ ut Venus. Fit. n. semp ut mediũ motus Solis sit etiã mediũ mo

Theorica orbium Mercurii.

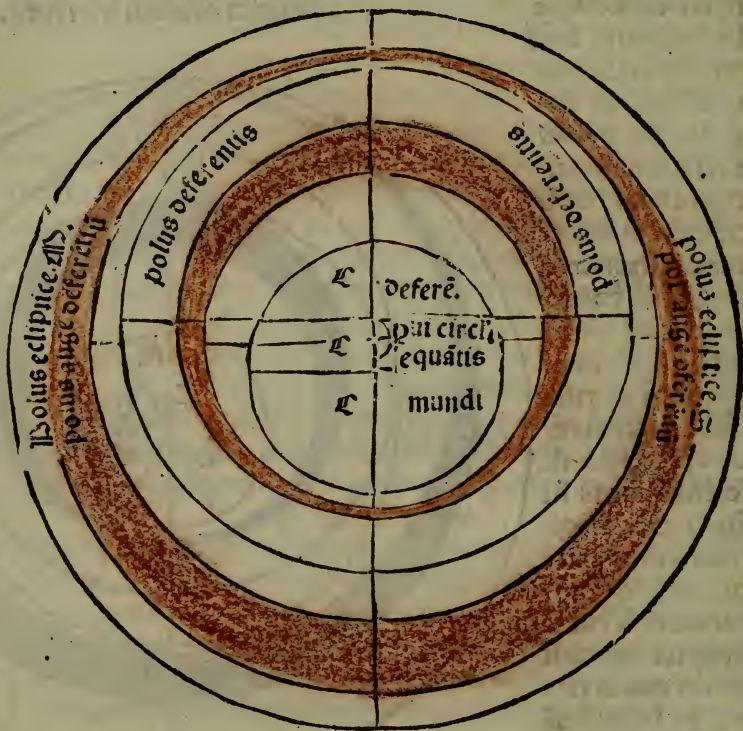
tus horum duoz
Ex his igitur & di
ctis superius ma
nifestum est sin
gulos sex plane
tas i motibus eo
rum aliquid cum
Sole cõmunicare
motumq; illius q̃
si quoddã cõmu
ne speculũ & mẽ
surã regulam eẽ
motibus illorum
Huius autem or
bis epicyclum de
ferẽtis motus fit
super axe imagi
nario cuius extre
mitates sicut ap
paruit in Venere
propter motum
alium quem ha
bet in latitudinẽ
similiter accedũt
ad polos zodiaci
& ab eis recedunt



axis tamen iste secundum se totum mobilis est secundum motum centri deferẽtis in circulo paruo. Patet itaq; sicut in Luna: centrum epicycli bis in mense lunari deferentes augem eccentrici pertransit: ita in Mercurio centrum epicycli bis in anno deferentes augem epicyclũ deferentis peagrarẽ: nõ tamẽ est in auge deferẽtis nisi semel. Aux enim deferẽtis Mercurii nõ circulariter mouetur circularis reuolutiones complendo sicut in Lunã contingit. Sed propter motum cẽtri deferentis in paruo circulo nunc secundum successiõnem signoz nunc cõtra

procedit. Habet nāq; limites certos quos egredi ab auge æquantis recedēdo nō ualer: sed continue sub arcu zodiaci a duabus lineis circulum paruum contingētib; a centro mundi ad zodiacum ductis comprehenso: ascendendo & descendendo uoluitur atq; reuoluitur. Quotienscūq; enim centrū epicycli fuerit in auge deferentis ipsum etiam motuum similitudine erit in auge æquantis & centrum deferentis in auge sui parui circuli. Quare tunc centrum epicycli in maxima remotione a centro mundi fieri: & centrum deferētis in duplo plus distabit a centro æquantis q̄ centrū æquantis a cetro mundi. Deinde uero cū centrū deferētis p̄ motū orbis duorū secundorū mouebit ab auge sui circuli uersus occidentem centrū epicycli per motum deferētis mouebit ab auge æquantis tātundē uersus orientem. Vnde centrū deferētis ad centrū mundi incipit accedere: & aux deferētis ab auge æquantis uersus occidentem recedit cōtinue donec centrū deferētis fuerit i linea cōtingēte circulum occidentali. Id autem fit cum ab auge parui circuli quattuor signis distiterit: & tunc similiter centrum epicycli ab auge æquantis uersus orientem distabit quattuor signis. Aux autē deferentis erit in maxima sua ab æquantis auge uersus occidentem remotione: atq; in hoc situ centrū epicycli fiet in maxima sua quam solet habere ad centrum mundi accessione: non tamen tunc erit in opposito auge deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingēter per centrum mundi producta. Post enim descendente centro deferentis uersus centrū æquantis aux deferentis incipit reaccidere uersus auge æquantis: centrū autē

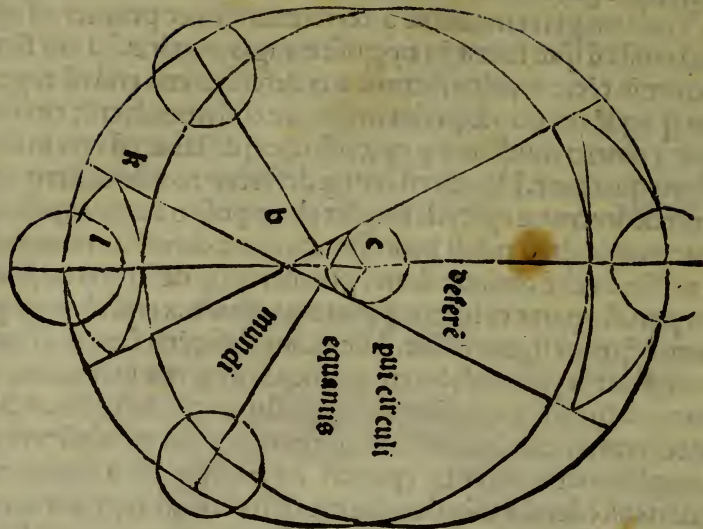
Theorica axium & polorum.



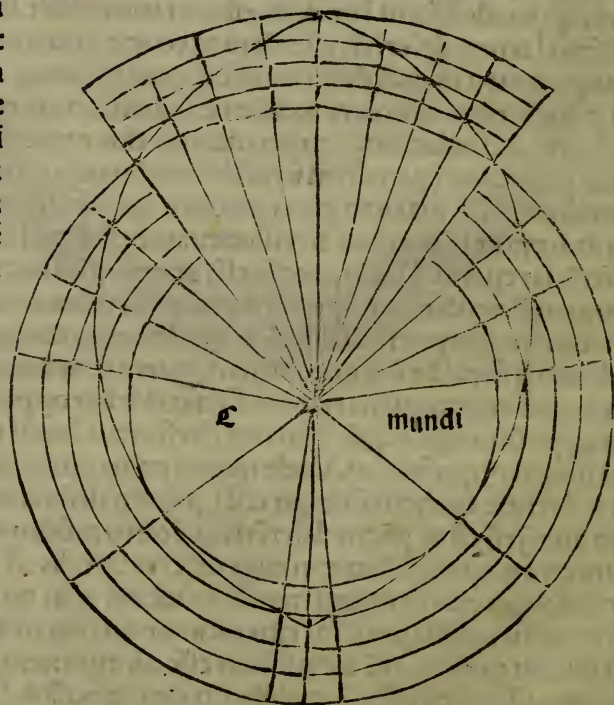
tingēte circulum occidentali. Id autem fit cum ab auge parui circuli quattuor signis distiterit: & tunc similiter centrum epicycli ab auge æquantis uersus orientem distabit quattuor signis. Aux autē deferentis erit in maxima sua ab æquantis auge uersus occidentem remotione: atq; in hoc situ centrū epicycli fiet in maxima sua quam solet habere ad centrum mundi accessione: non tamen tunc erit in opposito auge deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingēter per centrum mundi producta. Post enim descendente centro deferentis uersus centrū æquantis aux deferentis incipit reaccidere uersus auge æquantis: centrū autē

epicycli proportionalit̄ descēdet ī altera medietate uersus oppositū augis æquā-
tis. Vnde magis remouebit̄ a cētro mundi: nec pueniet ad oppositū augis defe-
rentis nisi cū ip̄m fuerit, in opposito augis æquātis. Id aut̄ fiet cū cētr̄ deferētis
pueniet in cētr̄ æquātis: & tunc aux deferētis erit etiā cū auge æquātis & tā defe-
rens q̄ æquās ex quo æquales in q̄titate cōstituunt̄: erūt circulus unus: & plus di-
stabit a centro mūdi cent̄r̄ epicycli tūc: q̄ distabat cū erat in situ ab auge æquātis
p̄ signa quattuor. Hic aut̄ cū cent̄r̄ deferētis recedet a cētro æquātis in suo circu-
lo ascēdēdo: cent̄r̄ epicycli recedet ab opposito augis æquātis & deferētis & cō-
tinue magis cētro mūdi pp̄inq̄bit. Sed aux deferētis remouebit̄ ab auge æquā-
tis uersus oriētē cōtinue donec pueniet cētr̄ deferētis ad lineā cōringētē circu-
lum paruū a parte orientis: q̄ punctus cōtactus etiā ab auge paruī circuli uersus
orientē q̄ttuor signis distat. Tūc. n. aux deferētis fiet ī maxima remotiōe ab æq̄-
tis auge uersus orientē: & cent̄r̄ epicycli itē erit in maxima eius ad tertiā acces-
sione quā h̄re solet. nō t̄n̄ erit in opposito augis deferētis. Ab hoc uero loco ascē-
dente centro deferētis uersus auge paruī circuli aux deferentis cōtinue reuertet̄
ad auge æquātis: & cent̄r̄ epicycli magis elōgabit̄ a centro mundi uersus auge
æquātis ascēdendo usq̄ dum cent̄r̄ deferētis ad auge paruī circuli pueniet. Nā
tunc aux deferentis erit cū auge æquātis: & cent̄r̄ epicycli silr̄ tam in auge defe-
rentis q̄ æquātis. Vnde itē erit in maxima remotiōe a cētro mūdi sicut primo
rursusq̄: deinde silis ut iam dicta est mutatio redibit. Ex his primo uidet̄ in anno
t̄m̄ semel cent̄r̄ deferētis esse idem cū centro æquātis: alias aut̄ semp̄ deferentis
cent̄r̄ a centro mundi distātius esse q̄ æquātis cent̄r̄. Quare sequit̄ contrariū ei
qd̄ in superioribus & uenere accidit: ut. s. quāto cent̄r̄ epicycli uicinius augi æquā-
tis fuerit tāto uelocius: & quāto uicinius eius opposito tāto tardius moueatur.
Scdo licet cent̄r̄ epicycli t̄m̄ semel in maxima remotiōe fuerit in anno a cētro
mundi: bis t̄n̄ in maxima pp̄inuatione quā h̄re solet ip̄m esse cōringit. Silr̄ q̄q̄
bis in anno sit in maxima accessiōe: tamē t̄m̄ semel in anno in opposito augis
deferētis reperit̄. Tertio necesse esse ut oppositū augis deferētis centro epicycli
extra auge æquātis aut oppositū eius existēte iter cent̄r̄ epicycli & oppositū au-
gis æquātis semp̄ uersēt̄: aliquādo quidē uersus cent̄r̄ epicycli aliq̄n̄ ab eo tam p̄-
cedendo q̄ sequēdo sese deuoluens. Quarto sicut aux deferens ad certos limites
urinq̄ ab auge æquātis remouet̄ ita etiā se hēt oppositū augis deferētis respe-
ctu oppositi augis æquātis: maior t̄n̄ est arcus hmōi motus augis deferētis q̄ ar-
cus motus oppositi eius. Vnde motus unius motu alterius uelocior erit. Quin-
to & si cent̄r̄ epicycli cōtingat esse ī puncto deferētis a cētro mundi remotissī-
mo nunq̄ t̄n̄ est in pūcto deferētis quē cētro mūdi uicinissimū esse cōringit. Nā
dum cent̄r̄ epicycli fuerit in auge deferentis talis est habitu do deferētis ut op-
positū augis eius sit centro mundi ita uicinū q̄ in quacūq̄ alia deferētis quā hēt
habitudine: nullus punctus eius uicinior aut tam uicinus cētro mundi reperiat̄.
In tali aut̄ puncto quē uicinissimū esse cōringit: cent̄r̄ epicycli nō ē eo tpe quo
pp̄inquissimū eū esse cōringit: sed in eius opposito. Sexto ex dictis apparet ma-
nifeste cent̄r̄ epicycli Mercurii pp̄ motus supra dictos nō (ut ī aliis plāctis fir)

Theozica motuum.



Theozica minorum proportionalium.



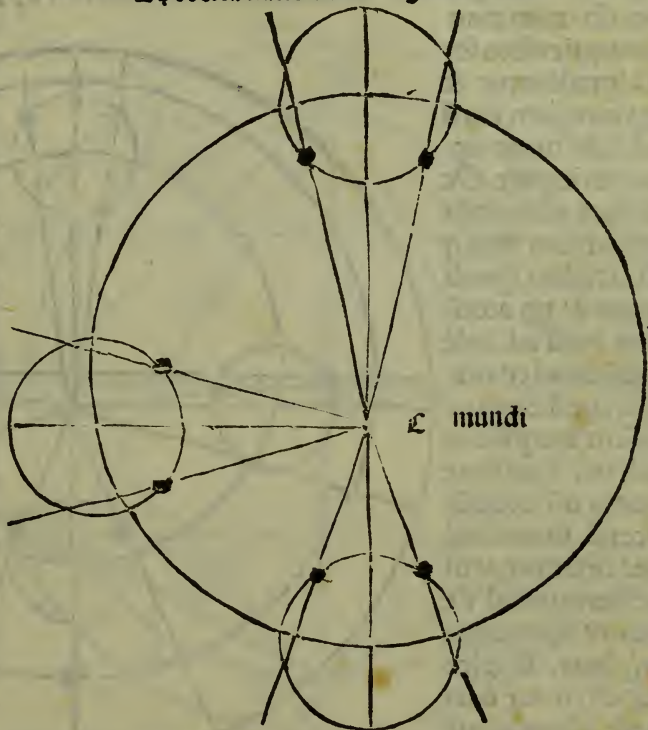
circūferētiā dese/
rētis circularē sed
potius figure hñ/
tis silitudinē cum
plana ovali perife/
riā describere. epi/
cyclus uero i lōgi/
tudinē mouet sic
epicyclus ueneris:
reuolutionē tamē
unā i.iiii. mēsis
solarib⁹ fere sup cē/
tro suo pficit. Ter/
mī at tabulaz hic
sic i superiorib⁹ dcla/
rant: nisi q diuersi/
tasi mūtis ppor/
tionalib⁹ aliq̄lis exi/
stīt. æq̄tiones. n. ar

gumētōz mercurii q̄i ta/
bulis scribūt sūt q̄ cōtigūt
dū cētz epicycli fuerit in
mediocri ei⁹ a tra r̄motōe
Hac at accit cētro epicycli
ab auge æq̄tis p duo signa
iiii. gradus & .xxx. minuta
distāte: sed i aliis plāetis cē/
tro epicycli i lōgitudine me/
dia deferētis exñte fiebat.
Itē minima cētri epicycli
mercurii a cētro mūdi re/
motio fit dū cētz epicycli
ab auge æq̄tis ei⁹ q̄tuor si/
gnis distiterit. Hac at i ali/
is cētro epicycli ioppo sito
augis æq̄tis exñte cōtigi/
bat. Miuta iḡ pportio/
lia lōgiora sūt excessus re/
motiōis cētri epicycli ma/
xie sup mediocrē ei⁹ remo/
tionē i. lx. ptes æq̄les diui/
sus. sed miuta pportio/
lia ppiora dñr excessus re/
otiōis cētri epicycli mediocri
sup reotionē ei⁹ mīmā: silr i. lx. p/
ticulas æq̄les disus. Et scđm hoc duplex diuersi/
tas diāetri diffiniat. qa tñ a loco maxīæ accessiōis cētri epicycli uersus oppositū

augis æq̄tis miuta p̄portiōalia pp̄iora minuunt̄ q̄ pri⁹ a loco mediocris remo-
tionis usq̄ ad locū maxie accessiōis cōtinue augebant̄ ideo dī i mercurio miuta
p̄portionalia tripl̄r se h̄re: q̄ tñ in uenere: atq̄ tribus superioribus dupl̄r: in luna
simpl̄r ut manifeste patuit: se h̄re solēt. ¶ De passiōibus planetarū diuersis.

Planeta dī direct⁹ qñ linea ueri mot⁹ ei⁹ sc̄dm successiōē signorū p̄gredit̄
retrogradus at̄ cōtra. Statiōari⁹ uero dū hac liea stare uī Statio priā i priā
significatiōē ē pūct⁹ epicycli i quo dū fuerit plāeta icipit r̄trogradari. Statio sc̄da
in priā significatiōē ē pūct⁹ epicycli i quo dū plāeta fuerit icipit dirigi. Hæ uero
Statiōes exñte cētro epi-
cycli i eodē situ defereris
utriq̄ab oppoīto augis
ueræ epicycli æq̄distāt.
Statio priā i sc̄da signifi-
catiōē ē arcus epicycli au-
gē uerā epicycli & pūctū
statiōis priæ iteriacēs. Sta-
tō sc̄da i sc̄da significatiō-
ne ē arc⁹ epicycli ab auge
uera p̄ oppositū ei⁹ usq̄
ad pūctū statiōis sc̄de. ar-
cus directiōis ē arcus epi-
cycli a statiōe sc̄da p̄ auge
usq̄ ad statiōē primā i
priā significatiōē. arc⁹ at̄
retrogradatiōis ē arcus
epicycli a pūcto statiōis
priæ p̄ oppositū augis
ad pūctū statiōis sc̄dæ.
Hi uero arc⁹ maiorāt &
miorāt p̄ p̄dcōr̄ pūcto
rū uariationē q̄to. n. cē-

Theorica stationum & regressionum.

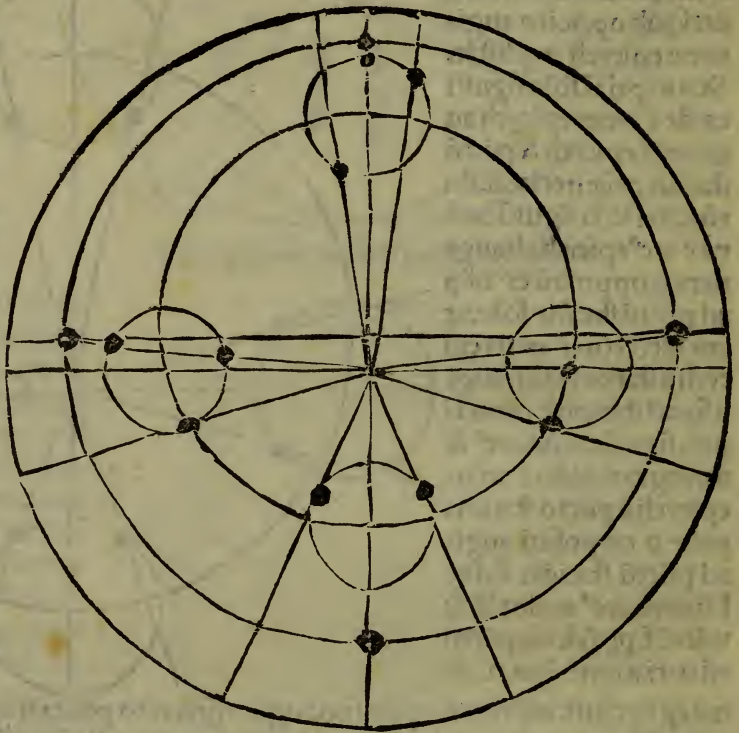


trū epicycli uicini⁹ fuerit opposito augis æq̄tis tātō pūcta statiōnū uiciniora sūt
opposito ueræ augis epicycli. hoc idē tātō magis euēit q̄to plāeta maiorē epicy-
clū & motū argum̄ti tardiorē hēt. Vñ & tpa directionū aut retrogradatiōnū i q̄
ritarib⁹ suis uariāt. exit. n. tps talecū arc⁹ ei⁹ p̄ motū argum̄ti plāetæ i uno die
didit. Ex dcis seq̄ si statio priā subtrahit̄ a toto circulo remāet statio sc̄da: s̄ i b̄tra-
cta statiōe priā a statiōe sc̄da arc⁹ r̄trogradatiōis hēbit̄. q̄ si de toto c̄clo d̄mit̄: māet
arc⁹ directiōis. Lūæ tñ q̄q̄ epicyclū hēat: sicut aliis. v. statio siue retrogradatio nō
accit̄ p̄ uelocitatē mot⁹ cētri epicycli ei⁹: sp. n. cētrū epicycli maiorē arcū zodiaci
quolibet die sc̄dm successiōē describit̄ q̄ sit arc⁹ zodiaci corrūdens arcui epicycli
quē cētrū corpis lūæ quocūq̄ die sc̄dm successiōē: i superiori pte epicycli pambu-
lat. tñ eādū in superiori medietate epicycli fuerit tardā: i inferiori uelocē cursu fieri
necē ē. Tardi d̄nr plāetæ & miuti cursu cū liea ueri mot⁹ corū tardi⁹ q̄ liea mediū

motus: aut cōtra successionē incedit. Veloces uero & aucti cursu qñ uelocius secundū successionē mo uent. Aucti numero qñ æquatio addit sup mediū motū. Minuti uero quādo minuit. Aucti lumine cū recedūt a sole uel Sol ab eis. Minuti uero lumine cū accedūt ad Solē uel Sol ad eos. Oriētales & matutini cū oriūt ante solē. Occidētales uero & uespertini cū occidūt post solē. Orientes ortu matutino sunt q de subradiis exeūtes pp remotionē eorū a sole uel solis ab eis mane ante ortū solis apparere incipiunt. Orientes ortu uespertino sunt qui de subradiis exeuntes pp remotionē eorū a sole uesperti post solis occasum apparere incipiūt. Occidētes

Theorica coniunctionis & oppositionis luminarium.

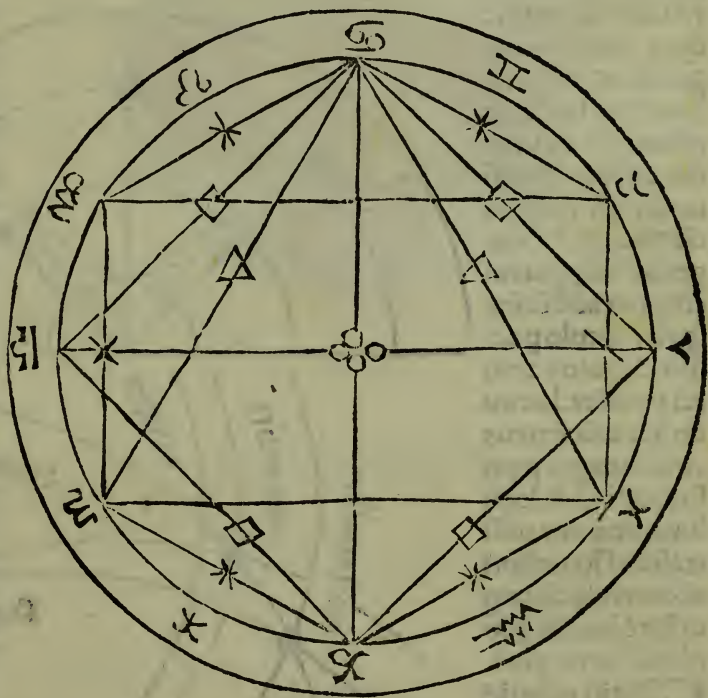
occasu matutino sunt qui radios solis ingrediuntur & pp accessum eorū ad Solē mane occultari incipiūt. Occidētes aut̄ occasu uespertino sunt q solis radios ingrediuntur & pp accessum eorū ad Solē aut solis ad eos uesperti post Solis occasum incipiūt occultari. Tres superiores nō occidūt occasu matutino; nec oriuntur ortu uespertino: sed Venus & Mercurius atq; luna. Triplex aut̄ est rō cur luna post cōiunctionē suā cū sole quādoq; citius qñq; tardius appareat.



Vna declinatio siue obligtas zodiaci & horizontis. Nā si sit coniunctio sub ecliptica i medietate tñ a fine Sagittarii ad finē Geminorū: tūc cū sol occidendo in horizontē fuerit: plures gradus erūt i circulo reuolutiōis Lunæ a luna ad horizontē 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 iteq; citi' uideri poterit q̄ si moueret i latitudinē meridianā. Tertia uero est uelocitas motus lunæ ueri. Nam si uelox est motu citius appareat q̄ si tarda foret. Fit igit̄ quandoq; ut

causæ cōcurrāt: tūc eodē die & uerus & noua apparet: quādoq; autē duæ tm̄: tunc
 secunda die p̄or cōiunctionē: quādoq; uero una sola: tunc in tertio die uiderur:
 quādoq; etiā omniū eorū oppositū accidit: tunc quarto die cōtingit eā appare
 re. Aspectus planetarū trinus est cū per tertiā partē. Quadratus cū per quartā:
 Sextilis uero cū per sextā eclipticæ partem eorū uera loca distiterint. Cōiunctio
 media planetarū fit quādo lineæ medioꝝ motuū eorū secundū longitudinē zo
 diaci cōiungunt. Vera autē quando lineæ ueroꝝ motuum sic cōueniunt. Sed ui
 sibilis quando lineæ ab oculo nostro p̄ centra corpōꝝ suoꝝ eductæ cōiungunt i
 unū. Sillr de oppo
 sitōe media & uera
 dicēdū. Et attēdunt
 hæc i eisdem signo
 gradu & miuto. Ex
 isto patet sa p̄e cōiū
 ctionē uerā esse: qñ
 media precessit aut
 futura est: sape et̄ ue
 ram eē qñ tm̄ uisibi
 lis nō est: aliquādo
 etiā uisibilē uerā p̄
 cedere: quādoq; ue
 ro sequi. Locus ue
 rus astri est p̄ctus
 firmamenti lineā a
 cētro mūdi p̄cētrū
 astri ptentā termi
 nās. Locus autē uisus
 siue apparēs p̄ lineā
 ab oculo p̄ cētꝝ astri
 p̄tractā determinat.
 Diuersitas aspectꝝ
 astri ē arcus circuli
 magni p̄ zenith &
 uerum locū astri trāseuntis inter locū astri uerū & apparentē interceptus. Inde
 manifestū est quāto uicinius astrū centro mundi & horizonti fuerit tātō maio
 rem habere diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximā in Luna reperiri. In Mar
 te uero nō bene p̄ceptibilē. Habet nāq; semidiameter terræ sensibilē ad semidia
 metrū orbis lunæ: nō multū autē perceptibilē ad semidimetrū orbis Martis ma
 gnitudinē. Diuersitas aspectus astri i longitudine est arcus eclipticæ inter duos
 circulos magnos interceptus quorū unus p̄ polos eclipticæ & locū ueꝝ p̄cedit:
 alter autē p̄ eosdē polos & locū astri uisum. Diuersitas astri in latitudine est arcus
 circuli magni p̄ polos zodiaci transeuntis & locū astri, ueꝝ interceptus iter duos

Theorica aspectuum & radiorum.

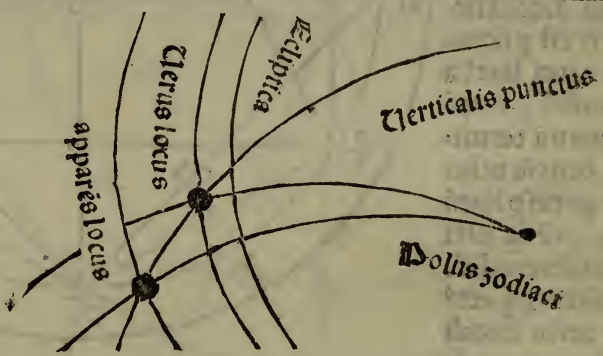


uerum locū astri trāseuntis inter locū astri uerū & apparentē interceptus. Inde
 manifestū est quāto uicinius astrū centro mundi & horizonti fuerit tātō maio
 rem habere diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximā in Luna reperiri. In Mar
 te uero nō bene p̄ceptibilē. Habet nāq; semidiameter terræ sensibilē ad semidia
 metrū orbis lunæ: nō multū autē perceptibilē ad semidimetrū orbis Martis ma
 gnitudinē. Diuersitas aspectus astri i longitudine est arcus eclipticæ inter duos
 circulos magnos interceptus quorū unus p̄ polos eclipticæ & locū ueꝝ p̄cedit:
 alter autē p̄ eosdē polos & locū astri uisum. Diuersitas astri in latitudine est arcus
 circuli magni p̄ polos zodiaci transeuntis & locū astri, ueꝝ interceptus iter duos

circulos eclipticæ æquidistâtes quorū unus p locū uerum astri p grediſ alter p lo
 cum eius uisum. Id autē qđ de his circulis æquidistâtibus eclipticæ intercipiſ ite
 circulos magnos p polos zodiaci trāseuntes simile est diuersitati aspectus i lon
 gitudine; unde diuersitas aspectus quasi linea diagonalī quadranguli cuius later
 ra sunt diuersitates aspectus in lōgitudine & latitudine. Diuersitas aspectus Lu
 næ ad solem est excessus diuersitatis aspectus Lunæ sup diuersitatē aspectus solis
 Si uera coniunctio luminariū fuerit inter gradum eclipticæ ascendente & nona
 gesimū eius ab ascendente; uisibilis eorū coniunctio pcessit uerā. Si autē inter eun
 dē nonagesimū &

Theorica diuersitatis aspectus & cōiunctionis diuisibilis.

gradū occidētē fue
 rit uisibilis uerā se
 q̄tur. Sed si i eodē
 gradu. xc. acciderit
 tunc simul uisibilis
 cōiunctio cū uera
 fiet nullaq; diuersi
 tas aspectū i lōgicu
 die cōtinget. Nonā
 gesimū nāq; gradus
 eclipticæ abscedēte
 sp̄ est i circulo p ze
 nith & polos zodi
 aci pcedēte. Latitu
 do lūæ uisa ē arcus
 circuli magni p po
 los zodiaci & locū
 lunæ uerū aut uisū
 trāseūtis itereclipti
 cæ & circulū sibi æq
 distātē icedētē p lo
 cū uisū itereceptus.

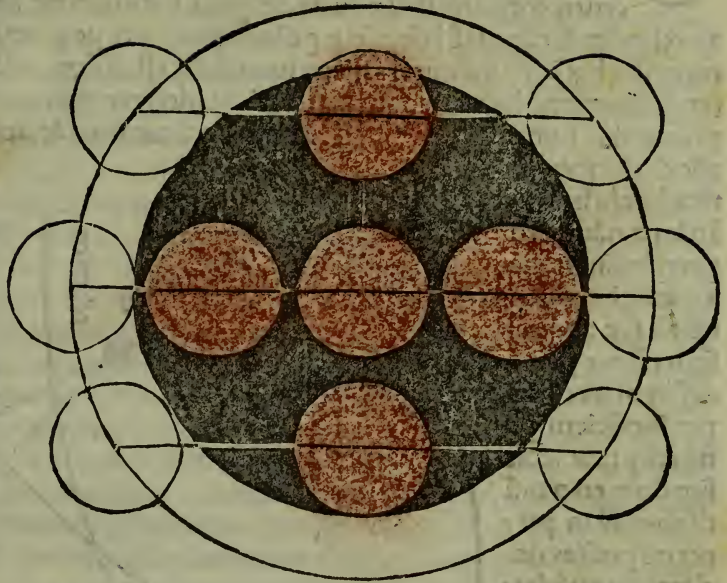


C Digiſ ecliptici
 dicūt duodecimæ

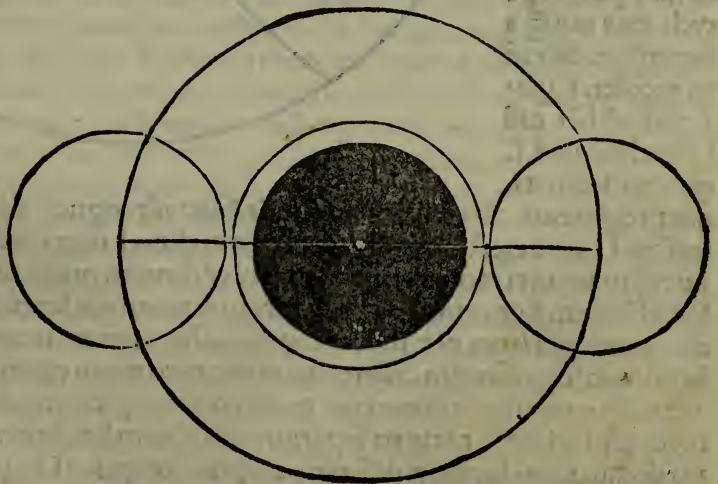
diametri corporis Solaris aut Lunaris eclipsate. Minuta casus in eclipsi lunari
 sunt minuta zodiaci quæ luna perambulat Solem superado a principio eclipsis
 usq; ad medium eius: si particularis fuerit: aut uniuersalis sine mora: uel a p̄ncipi
 pio usq; ad initium totalis obscurationis si uniuersalis cum mora fuerit. Minu
 ta moræ dimidiæ sunt minuta zodiaci quæ luna Solem superando a principio
 totalis obscurationis usq; ad mediū eius perambulat. Minuta casus in eclipsi so
 lari sūt minuta q̄ luna a p̄ncipio eclipsis usq; ad mediū supatiōe sua ultra solē p̄fi
 cit. Quare si minuta ista p̄ supationē lunæ i hora diuidant̄ r̄ps quo ea p̄trāsit eue
 niet. Diameter solis uisualis i auge eccētrici, xxxi, minuta chordat: sed i opposito

Theorica eclipsis lunaris.

xxxiiii. sp̄ tamē q̄
 est p̄portio. v. ad
 lxvi. ea est motus
 solis in hora ad dia
 metrū suā uisualē
 lunæ uero in auge
 eccentrici & epicy
 cli. xxix. miuta sed
 in auge eccentrici
 & opposito augis
 epicycli. xxxvi. sem
 per tamē q̄ ē p̄por
 tio. xlviii. ad. xlvii.
 ea est motus lunæ
 in hora ad diame
 trum suam uisualē
 Quare sequitur q̄
 polem sit ut etiam
 quādoq̄ Solis ecli
 psis accidat uniuers
 salis nūq̄ tñ natura
 liter apparere pōt
 rōne diuersitas af
 pectus totus sol
 toti terræ ulr̄ ecl
 pse. Dū sol in auge
 eccentrici fuerit
 diameter umbre ī
 loco trāsitus lunæ
 se habet ad diame
 trum lunæ uisualē
 sicut. xii. ad. v. Ex
 cessus autem eius
 dum sol ē ī auge su
 per diametrū eius
 dum sol alibi fuerit
 in eccentrico decu
 plus est ad d̄riam
 motuū Solis in ho
 ra q̄bus dum est in
 auge atq̄ illo loco
 alio mouetur.

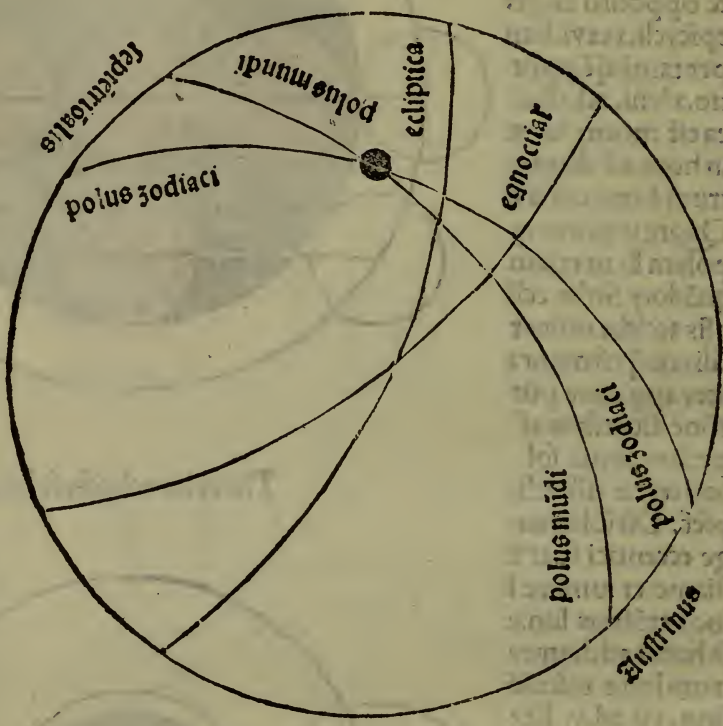


Theorica eclipsis solaris.



De declinatione & latitudine.

O Eclinationo stellæ est distantia ipsius ab æquinoctiali; & cõputat̃ in circulo trãseunte p polos mûdi & ueq̃ locum stellæ quẽ linea a centro mundi p centrũ corporis stellæ ducta designat. Latitudo aut̃ stellæ est distãria eius ab ecliptica & cõputat̃ i circulo p polos eclipticæ & ueq̃ locũ stellæ mō dictum euntre. Ex his & de Sole supra dictis manifestũ est Solem nullã hãre latitudinẽ: licet declinationẽ habeat; eoq̃ semp sup̃ficies deferentis eius in sup̃ficie eclipticæ pmaneat. Luna aut̃ & ali qnq̃ latitudinem habet. In luna nãq̃ propter declinationẽ axis augẽ mouentiũ ab axe zodiaci sup̃ficies plana deferentis ei⁹ semper sup̃ficiem planã eclipticæ secat sup̃ diametro mûdi ab eadẽ in partes oppositas declinando quãtitate suã maxie declinationis semp eadẽ iuariabiliter pmanere sup̃ficies nãq̃ plana epicycli eius nunq̃ a sup̃ficie deferentis recedet. Quã ppter nō hêt nisi latitudinẽ unã. s. quã p declinationem deferentis ab ecliptica contingit. Hęc aut̃ cognoscit̃ per argumentũ latitudinis Lunæ ueq̃. Vnde argumentũ latitudinis Lunæ mediũ est arcus zodiaci inter lineam ueri motus capitis draconis & lineam medii motus Lunæ secundũ successionem signorum acceptus. Argumentum aut̃ latitudinis Lunæ uerũ est arcus zodiaci a linea ueri motus capitis ad lineam ueri motus Lunæ numerat̃ secundum successionem. Subtracto igitur uero motu capitis de uero loco lunæ: aut addito uero motu lunæ cum medio motu capitis argumentũ latitudinis lunæ ueq̃ prodibit. Tres uero superiores duplicem hñt latitudinẽ: unã q̃ cõtingit p declinationẽ sup̃ficies deferentis a sup̃ficie eclipticæ i oppositas ptes sic i luna



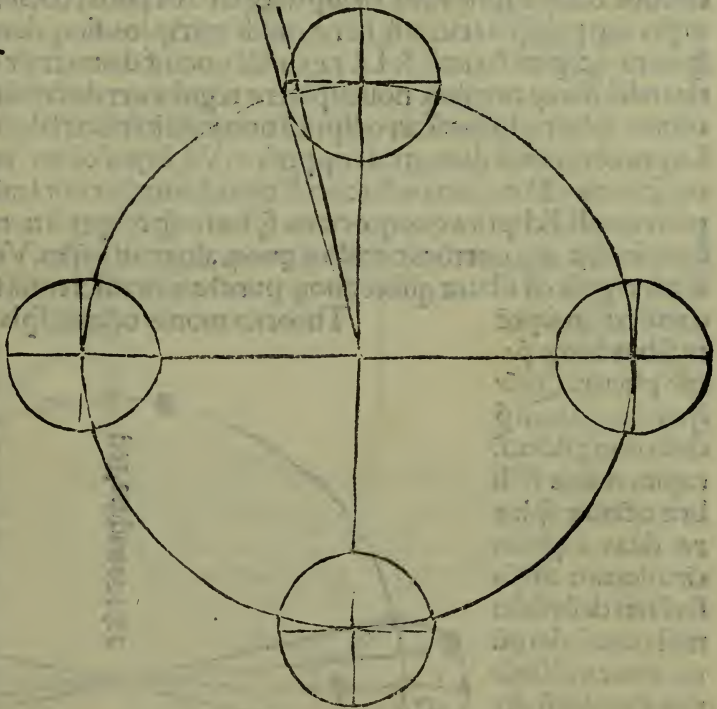
onem deferentis ab ecliptica contingit. Hęc aut̃ cognoscit̃ per argumentũ latitudinis Lunæ ueq̃. Vnde argumentũ latitudinis Lunæ mediũ est arcus zodiaci inter lineam ueri motus capitis draconis & lineam medii motus Lunæ secundũ successionem signorum acceptus. Argumentum aut̃ latitudinis Lunæ uerũ est arcus zodiaci a linea ueri motus capitis ad lineam ueri motus Lunæ numerat̃ secundum successionem. Subtracto igitur uero motu capitis de uero loco lunæ: aut addito uero motu lunæ cum medio motu capitis argumentũ latitudinis lunæ ueq̃ prodibit. Tres uero superiores duplicem hñt latitudinẽ: unã q̃ cõtingit p declinationẽ sup̃ficies deferentis a sup̃ficie eclipticæ i oppositas ptes sic i luna

semp q̄ritate maxima inuariabili manēte. Intersectiōes tñ deferentiū cū eclipctica
 sup diametro mūdi q̄ etiā caput & cauda dicunt nō mouent sicut i luna cōtra suc
 cessionē signorū sed sicut dictū est scdm motū octauæ sphaeræ: ita ut auges defe
 rentiū illoꝝ semp circūferētiās eclipctice æq̄distātes a pre septētrionis describāt.
 Quāq̄ aut auges illoꝝ semp sint septētrionales nō tñ in oibus trib⁹ sunt pūcta
 maximæ latitudinū deferentiū ab eclipctica: imo solū in Marte sic est ut aux de
 ferētis maxime declinet ad aq̄lonē ab eclipctica. Sed i Saturno talis pūctus distat
 ante augē sui deferētis. s. cōtra successionē. l. gradib⁹. In Ioue uero post augē. s.
 scdm successionē gradibus. xx. Latitudinē aut aliā ex pre superficie planæ epicycli
 quādoq̄ a superficie deferētis plana declinat. Mouet. n. epicyclus i latitudinē re
 spectu augis ueræ sup axe suo cētꝝ eius & lōgitudines medias trāseūtes: talr tñ
 ut cū cētꝝ epicycli fuerit in nodo capitis aut caudæ: aux uera & oppositū epicy
 cli directæ sint in superficie deferētis: & superficies epicycli i superficie eclipctice. Post
 q̄ aut recedit a nodo: diameter augiū epicycli declinare incipit a superficie deferētis
 ita q̄ oppositū augis ueræ epicycli remoueri incipit superficie deferētis uersus eā p
 tem ad quā medietas deferētis p quā tūc moueri cētꝝ epicycli incipit ab eclipcti
 ca: & aux uera epicycli tātundē ad pre oppositā. Et sic cōtinue remouent aux &
 oppositū augis epicycli a superficie deferētis donec cētꝝ epicycli pueniet ad pun
 ctum deferētis maxime ab eclipctica declinatē. s. iter duos nodos mediū: ibi tunc
 maxime epicycli superficies cū dicta diametro a deferēte declinat. Ab hoc aut loco
 successiue declinatio epicycli a deferēte minorat usq̄quo cētꝝ epicycli puenit
 ad nodū aliū: in quo itēq̄ tota superficies epicycli erit i superficie eclipctice: & diame
 ter augiū ueræq̄ in superficie deferētis. Vnde axis sup quo fit motus iste in latitu
 dinē semp dum cētꝝ epicycli extra nodos fuerit superficie eclipctice æq̄distabit
 Ex his apparet primo q̄ axis ut dictū est superius sup quo fit reuolutio epicycli
 in lōgitudinē: axi eclipctice q̄nq̄ æq̄distabit: quādoq̄ uero nō: nunq̄ aut axi eccē
 trici æq̄distabit. Secundo semp corpus planetæ dum i superiori medietate epicy
 cli fuerit cētꝝ epicycli extra nodos existente: erit iter duas superficies. s. eclipctice
 & sui deferētis: dum aut fuerit in inferiori medietate epicycli erit distātius ab ecli
 ptica q̄ deferēs ab eadē. Nō igit semp astrū inter deferētē & eclipcticā reperiet.
 Tertio auges epicycloꝝ ueras & medias nō semp terminos eē lineæq̄ p cētꝝ
 epicycli trahunt. Verūtñ eas p tales lineas cōtingit determinari. Vnde aux me
 dia epicycli semp est i superficie plana orthogonalr superficie deferētis i linea augis
 mediæ secāte: & aux uera epicycli in fili superficie secāte deferētē i linea augis ue
 ræ. Quarto manifeste patet cētra deferētū & æquāriū a superficie plana eclipctice
 declinare. Latitudines aut hoꝝ q̄ scribunt i tabulis cōringūt dum cētꝝ epicycli i
 pūcto deferētis maxime declinatē fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicē solēt
 hēre latitudinē. Vnā ex pre deferētis q̄ deuiatio dī. Aliā ex pre inclinatiois diame
 tri augis ueræ & oppositi epicycli q̄ inclinatio uocat. Tertiā ex parte reflexionis
 diametri lōgitudinū mediæq̄ respectu augis ueræ q̄ reflexio appellat. Superficies
 nāq̄ deferētis in latitudinē nūc ad pre septētrionis nūc meridiei sup diametro
 mūdi mouet: cuius motus poli utrinq̄ ab auge æquantis nonaginta gradibus

eclipticæ distât: ibi. n. caput & cauda fiût. Hic tñ motus latitudinis motui centrî
epicycli talr est pportionat⁹ ut qñ centz epicycli fuerit in aliquo loco nodoz. s.
xc. gradibus ab auge æquâtis distâs: nulla est deuiatio deferentis: sed tota supfi-
cies eius in supficie eclipticæ existit. Deïde cêtro epicycli eius a nodo recedete ici-
pit deferens deuiare ita ut medietas eius quâ ingredi centz epicycli in Venere q
dê sp declinet ad aqlonê: in Mercurio uero sp ad austrz. Et auget successiue deuia-
tio dôec cêtrz epicycli puenerit ad augê deferentis uel eius oppositû: tûc. n. deuia-
tio ê maxia: i Venere qdê mîuta. xvii. i Mercurio minuta. xlv. q ulterius cõtinue
minorať usq; quo cêtrz epicycli i nodû aliû puenerit: ubi rursus nulla fiet deuia-
tio. Post itez fiet ut prius. Vñ patet sicut nunq cêtrz epicycli Veneris uersus me-
ridiê deuiat ab eclipticæ: ita nûq cêtrz epicycli Mercurii uersus aqlonê cõtigit de-
uiare. Mâifestû ê êt motû circuitôis cêtri epicycli i deferente aqñlê eê reditiôï defe-
rentis i latitudine. Hic silr appet polos sup qb⁹ fit motus deferentis i lögitudinê ut
dictû ê supra: nûc ad polos zodiaci accedet: nûc ab eis remoueri. Propter dictas
aut deuiatiões orbib⁹ pnumeratis aliû mûdo cõtetricû pdictos oês icludêť sup
addi uideť oportere: ad cui⁹ motû trepidatiôis pdictæ deuiatiões accidât. Sed su-
p facies epicycli plana a supficie deferentis hac atq; illac declinâdo mouet. Prio su-
p diametro epicycli p lögitudies medias ab auge uera eũte: quo motu fit ut dia-
meter augis ueræ & oppositi supficiê deferentis secet: ita ut aux uera i unâ ptê &
oppositû i aliâ a deferente declinet. Hac tñ declinatio motui cêtri epicycli talr p-
portionat ut qñcunq; cêtrz epicycli fuerit i auge æquâtis dicta diameter nusq; a
deferente declinet: sed i supficie eius cõtituat. Cêtro aut epicycli ab ea recedente
aux uera epicycli a supficie deferentis declinare icipit: in Venere qdê uersus septê-
trionê: in Mercurio uero ad meridiê: & oppositû augis ueræ ad ptê oppositâ: q
declinatio cõtinue auget usq; quo cêtrz epicycli ad nodû caudæ puenerit. s. dũ ab
auge æqñtis. xc. gradibus scdm successiônê signoz destiterit: tûc. n. maxia dictæ
diametri cõtigit declinatio: q postea cõtinue minorabit donec cêtrz epicycli ad
oppositû augis æquâtis puenerit ubi rursus nusq; dcâ diameter declinat sed i su-
p facie deferentis cõtituat. Inde uero cêtro epicycli recedete uersus nodû aliû aux
uera declinare icipit a supficie deferentis: i Venere qdê ad meridiê: i Mercurio at
ad aqlonê: & oppositû augis ad ptê oppositâ: & maiorať successiue declinatio do-
nec ad nodû aliû puenerit cêtrz epicycli: ubi rursus maxia fiet. Dehic at decrescit
donec i augê æqñtis uenerit: ubi sic prio dicta diameter i supficie deferentis erit. In-
de prior dispõ redit. Quâdocũq; igit maxia deferentis deuiatio cõtigit nullâ epi-
cyclus declinationê hêt: & qñ hac nulla est: illa maxia est. Scdo at mouet supfici-
es plana epicycli a supficie deferentis declinâdo sup diametro epicycli p auge ue-
râ & ei⁹ oppositû eũte: quo motu fit ut diameter p lögitudies medias ab auge
uera trãsies supficiê deferentis qñq; secet: ita ut medietas epicycli: sinistra i unâ p-
tê: dextra i aliâ a deferente reflectât: sinistra at uoco q post augê epicycli scdm suc-
cessiônê existit. Hac tñ dcâ diametri reflexio êt motui cêtri epicycli pportiona-
ta ê talr ut qñcũq; cêtrz epicycli fuerit i nodo capitis. s. in interfectione ante augê
deferentis cõtira successiônê signoz gradib⁹. xc. nulla sit dictæ diametri reflexio:

sed in eadē superficie cū deferēte locef. Cētro autē epicycli hinc uersus augē recedēte medietas diametri dictæ sinistra siue orientalis a superficie deferētis: in Venere qdem ad septentrionē: sed in Mercurio ad austrū incipit reflecti: altera uero medietas uersus partē oppositā: q̄ quidē reflexio cōtinue augef usq̄quo centꝝ epicycli ad augē æquātis uenerit ubi tunc maxima fiet. Post uero uersus nodū aliū decreset donec ad eūdē centꝝ epicycli pueniet ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco cētro epicycli trāseunte uersus oppositū augis æquātis iteꝝ medietas sinistra diametri euntis p̄ lōgitudines medias incipit reflecti: in Venere q̄dem ad meridiē: ad aquilonē autē in Mercurio: & augebit usq̄quo ueniet ad oppositū augis æquātis: ubi tūc iteꝝ maxima fiet. Hinc autē miuef successiue usq̄ dū cētrū epicycli ad nodū capitis reuertit: ubi n̄lla fiet reflexio & rursus hirtudo prior redibit. Māifestū ē igit̄ in loco deferētis ubi nulla cōtingit epicycli declinatio maximā eius reflexionē accidere. Deuiatōes itaq̄ ab ecliptica: declinatōes autē & reflexiones a deferēte cōputāt. Et q̄ scribūt̄ in tabulis sūt q̄ cōtingūt dū maxie fiūt. Cū autē maxia cōtingit reflexio. s. i. auge deferētis uel oppo-

Theorica latitudinum.

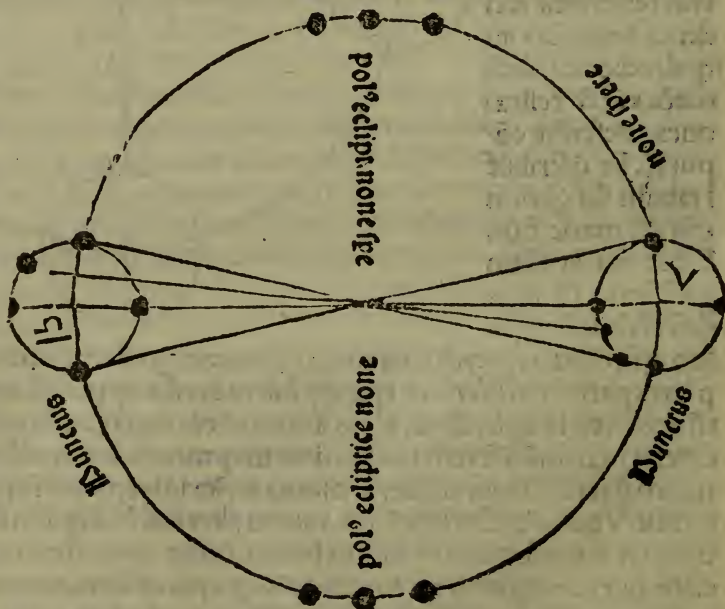


sito exite cētro epicycli: extremitas diametri q̄ reflectit̄ minorē hēt reflexionē q̄ plures partes circūferētia epicycli sub ea uersus oppositū augis exitis: punctus tū circūferētia epicycli cōtactus a linea eā cōtingēte a cētro mūdi p̄tracta: tūc p̄ ceteris maximā hēt reflexionē. Sicut itaq̄ motus declinatōis epicycli fit sup diametro q̄ reflectit̄: ita ecōuerso motus reflexiōis epicycli sup diametro declinatē accidit. Vnde uicissim una ē axis motus alterius. Nō igit̄ in istis sicut in superiorib⁹ oportet axem sup quo sit motus inclinatiōis epicycli cū extra nodos fuerit superficie eclipticæ æquidistare. Propter dcās epicycloꝝ inclinatiōes atq̄ reflexiōes orbis parui epicyclos intra se locātes a quibusdā ponunt ad quorū motū eadē cōtingūt.

De motu octauæ sphaeræ.

Octauæ uero sphaeræ ad cuius motû: ut saepe dictû est: orbes deferetes au-
ges planetaꝝ mutant: triplex inest motus. Ven^o qdē a primo mobili. s.
diurnus: quo in die naturali semel sup polis mûdi reuoluit. Alter a nō-
na sphaera q̄ scđm mobile uocatur: q̄ semp est scđm successiōē signorū cōtra mo-
tum primû sup polis zodiaci regularis: ita ut in q̄buslibet. cc. annis p unû gradû
& .xxviii. minuta fere p̄gredit̄. hic motus augiû & stellaꝝ fixarū i tabulis appel-
lat̄. Et ē arcus zodiaci primi mobilis iter caput arietis primi mobilis & caput ari-
etis nonæ sphaeræ. Sup̄ficies nāq̄ eclipticæ nonæ sphaeræ sp̄ ē i sup̄ficie ecliptice
primi mobilis. Terti^o aut̄ ē sibi pprius: q̄ mot^o trepidatiōis uocat̄ siue accessus &
recessus octauæ sphaeræ: & fit sup duos circulos puos i cōcauitate nonæ sphaeræ
æq̄les sup p̄cipia arietis & librae eiusdē p̄scriptos: sic q̄ duo p̄cta certa octauæ
sphaeræ q̄ capita Arietis & Librae eiusdē uocant̄ diametra^lr opposita circūferen-
tias taliû duorū circuloꝝ nonæ sphaeræ regulariter describāt: cū hoc q̄ ecliptica
octauæ sphaeræ sp̄ itersecet eclipticā nonæ: dū itersecat saltē in capitib^o cancri &
Capricorni nonæ diametra^lr oppositis. Vñ sequit̄ cū un^o eorū dē p̄ctoꝝ octa-
uæ sphaeræ est i medietate sui circuli meridiana: alter erit i medietate sui circuli se-
ptentrionali. Ecliptica quoq̄ octauæ sphaeræ sp̄ eclipticā nonæ i p̄tes æq̄les dum
secat secabit atq̄ portōes circuloꝝ puorū alternati æq̄les. Velocitatis uero mot^o
istius regula est ista: ut qlibet duorū punctoꝝ circūferentiā sui pui circuli in quo
circūfert̄ in septē
milibus añorū p̄-
cise pficiat. Quā-
q̄ aut̄ hoc motu p̄-
dicta duo p̄cta. s.
capita arietis & li-
bræ octauæ sphae-
ræ duas æquales
circulorum circū-
ferētias describāt:
nulla tamē alia p̄-
cta eius circūferē-
tias circuloꝝ de-
scribere cōtingit.
Capita uero Can-
cri & Capricorni
octauæ sphaeræ q̄
si figuras conoida-
les habentes pro
basi lineas curuas
utrinque a capitib^o
bus Cancri & Ca-

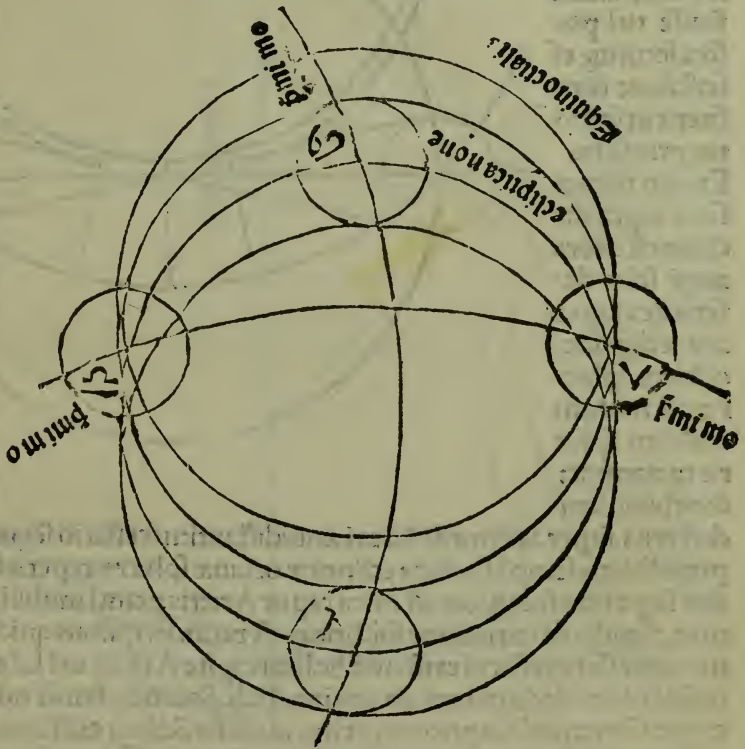
Theorica motus octauæ sphaeræ.



pricorni nonæ peragere necesse est. Vnde & qñq; pcedent ea: qñq; uero sequent
 qñq; aut cõiungunt. Cõiungunt. n. caput cãcri octauæ & caput cãcri nonæ dum
 caput arietis octauæ fuerit i maxia latitudie ab ecliptica nonæ: qd̄ accidit in circu
 lo magno p polos zodiaci nonæ & centra circuloꝝ transeũte. Poli aut eclipticæ
 octauæ iproprie dicti poli quãdoq; accedũt ad polos eclipticæ nonæ: quandoq;
 sunt sub eis: qñq; uero ab eisde remouent: talis tamẽ accessus & recessus semp. ẽ
 super circulo magno p polos zodiaci nonæ & cẽtra circuloꝝ paruorum eunte.

Theorica alia,

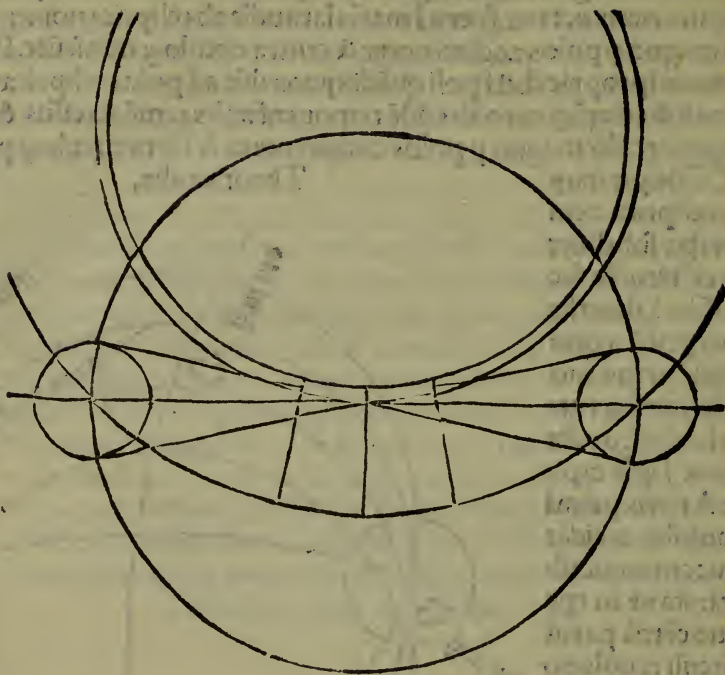
Cõtingit itaq;
 ut ecliptica octa
 uæ spæ sub diuer
 sa ei⁹ hirudie suc
 cessiue i diuersis
 suis prib⁹ ægno
 ctialẽ primi mo
 bilis interfecer at
 q; interfectio talis
 nunc i ipso capi
 te Arietis primi
 mobilis accidat
 nũc citra: nũcul
 tra: ita ut in tpe
 quo cẽtrũ parui
 circuli reuolutio
 nem unã pficit q̄
 i. xlix. milib⁹ an
 norũ cõtingit lo
 quẽdo naturalit
 quilibet pũctus
 eclipticæ octauæ
 sphæræ æquino
 ctialẽ ppe caput
 Arietis atq; etiã
 ppe caput libræ



primi mobilis secuerit q̄ quidẽ sect ões in ægnoctiali accedere qñq; ad capita arie
 tis & libræ primi mobilis qñq; aut ab eisde remoueri uident: aliqñ quoq; secũdũ
 aliquãdo cõtra successiõẽ signorũ progrediẽdo. Vnde fit ut maxime zodiaci de
 clinationes uariabiles existãt. Hinc itaq; cõtingisse credũt a diuersis astronomis di
 uersis tẽporibus earũdẽ maximaz zodiaci declinationũ q̄ritates fuisse nõ æq̄lĩ
 inuẽtas. Maiores nãq; repte sũt a Ptolæmeo q̄ ab Almeone qd̄ utiq; cũ silib⁹ uis
 & modis pcellerũt uix alt̄ q̄ tali motus diuersitate uel sibi sic dictũ est mō cuenĩ
 potuit. Variationẽ autẽ sect õis eclipticæ octauæ & ægnoctialis respectu Arietis
 primi mobilis necessario sequit̄ ut ægnoctia sibi solsticia cõtinue dauersificent.

Theorica alia octauæ sphæræ.

¶ Vnde non semper cū Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit necesse ē æquinoctium accidere sed stat antea fuisse uel postea secutus esse: scilicet cum fuerit in sectione prædicta. Ex quo namq̃ sicut supra dictum est orbis augē solis deferentes super axe eclipticæ octauæ sphæræ ad motum eiusdem sphæræ mouentur: & orbis solem

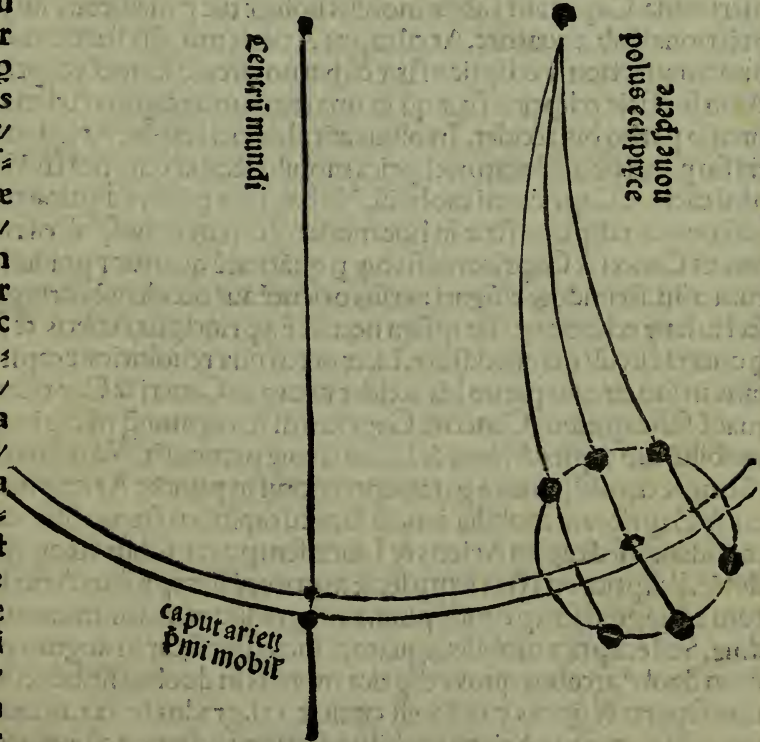


deferens super axe prædicto axi æquidistanti: necessario sequetur: ut centꝝ corporis solaris semp̃ i superficie eclipticæ octauæ sphæræ reperiat. Hæc aut̃ superficies sæpe imo frequēter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequit̃ illatum. Similis de uariatione solstitioꝝ est ratio. Ex quibus quidē primo concluditur non esse necessariū existentē Solē in capite Arietis uel Libræ primi mobilis nullā habere declinationē ab æquinoctiali. Secundo simil'r nō esse necessarium i capite Cancri uel Capricorni primi mobilis Solem existentem ab æquinoctiali declinationē habere maximā. Stat enim Solem esse i circulo per polos eclipticæ primi mobilis & caput Arietis eiusdē transeunte & tñ esse extra superficiē æquinoctialis. Similiter stat eū esse in circulo per polos zodiaci primi mobilis & caput Cancri eiusdē eunte: & tamen tunc ab æquinoctiali declinationē non habere maximā sed antea in ipsa fuisse uel post i ea esse futurꝝ. Hæc etiā sequitur tropicos Cancri & 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 aut̃ stellaz̃ motibus satis apertum ē motū aggregatū ex motibus nonæ & trepidatione octauæ quandoq̃ secundum successione nunc quidē uelociter nunc tarde: quandoq̃ aut̃ stationariū & quan-

doq; contra successiōem contingere secundum diuersum situm capitis Arietis octauæ sphaeræ in circumferentia sui parui circuli. Difficile igitur ualde fuit huius motus antiquis reperire qualitatem. Vnde diuersi diuersimode in hoc fuerit imaginati. Aliqui namq; dicebant auges & stellas fixas moueri per noningentos annos uersus orientem continue usq; ad gradus septem. Deinde per alios noningentos annos tantūdem econuerso uersus occidentem. Albategni uero dicebat eas moueri uno gradu in sexaginta annis & quattuor mensibus semp uersus orientem.

Theorica ad terminos spectans.

Alfraganus autē putauit q; in cētum annis unū gradū semp uersus orientem p ficerēt. Medius itaq; motus accessus & recessus octauæ sphaeræ est arcus circuli parui a puncto supremo q̄rtæ secundum successiōem signorum usq; ad caput arietis octauæ sphaeræ cōputatus. Aequatio autem octauæ sphaeræ est arcus eclipticæ nonæ Sphaeræ centrum parui circuli & circum magnum a polis eclipticæ nonæ per caput



Arietis octauæ transeuntem interiācens. Cum igitur medius motus accessus & recessus nihil fuerit aut semicirculus; nulla sit dicta æquatio. Sed si nonaginta gradus aut. cclxx. fuerit ipsa erit maxima. Cum autem talis motus accessus & recessus fuerit semicirculo minor; æquatio erit semper addenda; sed cum maior fuerit; erit minuenda.

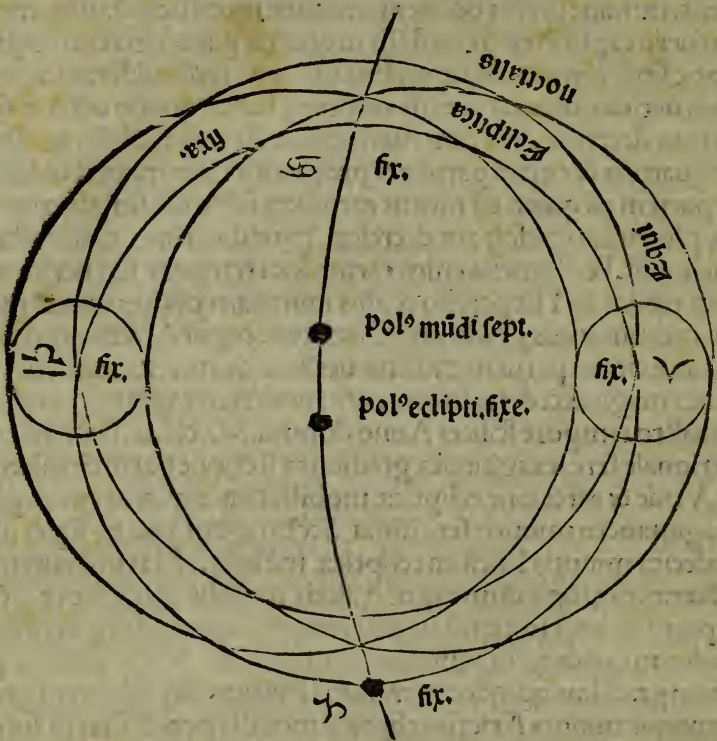
CThebit uero duplicē tm octauæ sphaeræ motū inesse dixit. Vnū a primo mobili siue sphaera nona; diurnū, s. Aliū uero p̄priū scilicet trepidationis qui sit sup

circulis paruis. Duplicē eclipticā asseruit: fixā qđē in nona sphaera: mobilē sūt in
 octaua: ita ut capita Arietis & Libræ mobilis circūferant in duobus circulis par
 uis quorū media seu poli sunt ipsa capita Arietis & libræ eclipticæ fixæ: & arcus
 eclipticæ fixæ inter polos horū paruorū circuloꝝ & circūferentias suas quatuor
 gradus hēt. xviii. minuta. xliii. secūda. Dixit autē capita Arietis & Libræ mobilia
 taliter circūferri ut cū caput arietis mobilis fuerit in sectione parui circuli & æq̄/
 uatoris occidentali ipm mouebit i medietatē parui circuli q̄ ab æquatore septētrio
 nalis est: caput autē Libræ mobilis mouet tunc p medietatē sui pui circuli q̄ meri
 diana est ab æquatore. Et cū caput Arietis mobilis fuerit i sectione æquatoris &
 sui parui circuli orientali: mouebitur in medietatē parui circuli q̄ ab æquatore ē
 meridiana. Caput autē Libræ mobilis uoluet tūc p medietatē sui parui circuli se
 ptērrionalē ab æquatore. At cū caput Arietis mobilis fuerit in alterutro duorū
 punctoꝝ sectionis eclipticæ fixæ cū paruo circulo statuet ecliptica mobilis dire
 cte in superficie eclipticæ fixæ qđ in una reuolutiōe capitis Arietis mobilis in suo
 circulo paruo bis accidet. In oībus autē aliis locis capite Arietis mobilis i perife
 ria sui parui circuli locato: eclipticā mobilis secabit eclipticā fixā in pūctis qđē ca
 pitū cācri & Capricorni mobiliū. Nā hæc duo pūctā eclipticæ mobilis semp cir
 cūferentiæ eclipticæ fixæ in hoc motu cohærent ut nusq̄ ab ea recedāt. A capiti
 bus tñ Cancrī & Capricorni fixoꝝ p quātitatē quattuor graduū. xvjii. minutoꝝ
 rum. xliii. secundoꝝ elōgari uersus orientē aut occidentē cōtingit. Vbicūq̄ etiā
 sectio hæꝝ eclipticæ fiat ipsam necesse ē a principiis Arietis & Libræ mobiliū
 p quartā circuli magni distare. Licet uero i una reuolutione capitis Arietis mo
 bilis in suo circulo paruo bis accidat ut capita Cancrī & Capricorni mobiliū sta
 tuant sub capitibus Cancrī & Capricorni fixoꝝ: nunq̄ tñ capita arietis & Libræ
 mobiliū sub capita Arietis & Libræ fixoꝝ perueniēt. Nā dum ecliptica mobilis
 cōtinget circulū paruū a parte septētrionis in puncto Arietis mobilis: capita cā
 cri & Capricorni mobilia iuncta sunt cū capitibus fixoꝝ. Si r̄ accidit in cōtactu
 meridiano: sed capita Arietis & Libræ semp a capitibus fixoꝝ q̄titate q̄ dicta ē:
 distāt. Ecliptica etiā fixa semp secat æquatorē in capitibus Arietis & Libræ fixo
 rum ad angulū semp eundē puta. xxiii. graduum. xxxiii. minutoꝝ: & .xxx. secun
 doꝝ. Sed ecliptica mobilis æquatorē successiue secat in singulis pūctis cōprehē
 sis in duobꝝ arcubus quos ecliptica mobilis in duobus sitibus cōtactuū ab æqua
 tore separat & q̄titas cuiusq̄ est circiter. xxi. gradus & .xxx. minuta. Est. n. maxi
 ma distātia capitis Arietis mobilis a sectione eclipticæ cū æquatore p gradus de
 cem & .xly. minuta. Vnde maxima declinatio eclipticæ mobilis ab æquatore ua
 riabilis est maior quādoq̄ declinatione eclipticæ fixæ: quādoq̄ minor eadē: qñ
 q̄ sibi æqualis. Tunc enim æqualis est illi cū mobilis sub fixæ superficie fuerit:
 maior uero in sitibus cōtactuū. Vnde eā Ptolæmeus. xxxiii. graduū. li. minu
 toꝝ. xx. secūdoꝝ reperit. Minor autē dum caput Arietis mobilis in sectione æq̄/
 uatoris & parui circuli fuerit. Nā tunc intersectio eclipticæ erit in puncto eclipti
 cæ mobilis maxime declinatē q̄ minus declinat q̄ caput Cancrī & Capricorni fi
 xū. Acquatio itaq̄ 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 &
 interfectionem æquatoris & circuli parui per medietatem circuli septentriona
 lem progrediendo. Hoc motu contingit ut stellæ fixæ uideantur 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 ui
 delicet prope situs contactum de quibus diximus tarde uidetur moueri uersus
 eam partem uersus quam est motus earum; q̄ tunc æquatio octauæ spheræ pa
 rum crescat aut decrescat. Sed cum fuerit caput Arietis mobilis in alterutra se
 ctionum æquatoris & circuli parui uel prope; uelociter moueri uidebuntur stel
 læ ad eam partem ad quam est motus earum; q̄ sub eisdē sitibus æquatio octa
 uæ spheræ plurimum crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu
 earum inuenta est. Prolæmeus enim earum loca tempore suo uerificata compa
 rauit ad loca earum ab Hipparcho & aliis inuenta; reperitq̄ motas motu tardo
 uidelicet in centum annis gradu uno. Nam tunc caput Arietis erat separatum a
 puncto quartæ circuli parui meridianæ uersus æquatorem accedens. Posterior
 es uero dum magis accederet inuenerunt moueri i sexaginta sex annis uno gra
 du. Nunc nostro tempore scilicet Anno domini. M. cccc. lx. factū est caput Arie
 tis septentrionale fere sexaginta sex gradibus a sectione parui circuli & æquato
 ris distans. Vnde & a sectione eclipticæ mobilis cum æquatore nonaginta gradi
 bus quadraginta octo minutis fere distat. Sectio igitur iam fit super uiginti gra
 dibus duodecim minutis Piscium eclipticæ mobilis. Maxima autem æquatio
 octauæ spheræ contingit dum caput Arietis mobilis fuerit super punctis quar
 tas circuli parui ab interfectionibus eius cum æquatore distinguentibus; & est
 decem graduum quadraginta quinque minutorum. Vnde quilibet punctus a
 decem nouem gradibus quindecim minutis Piscium usq̄ ad decem gradus qua
 draginta quinque minuta Arietis eclipticæ mobilis potest fieri in loco interse
 ctionis quæ est punctus æqualitatis uernalis. Idem intelligendum de puncto
 æqualitatis autumnalis in arcu opposito. Cōstat etiam puncta tropica nō sem
 per esse in capite Cancrī aut Capricornī mobilis; sed in punctis per quartā a se
 ctione æquatoris cū ecliptica mobili distantibus. Prolæmeus itaq̄ iudicans stel
 las tēpore suo moueri ab occidente in orientē credidit unum tm̄ esse zodiacum
 fixum. s. qui semper eandē haberet declinationē ab æquatore; ad quod sequit̄ id
 quod dixit. Nam ex quo stellæ meridionales a tropico hyemali recedentes acce
 debāt uersus punctū æqualitatis uernalis & inter hoc punctū & tropicū æstiuū
 in partem septentrionis recedebant ab æquatore; iudicauit moueri secundum
 successiōem signorum. Sed supposito hoc motu tempore suo i rei ueritate mo
 uebantur contra successiōem signorum eclipticæ fixæ. Verum est tamen q̄ p
 pter æquationem octauæ spheræ tunc decrecentem moueri uisæ sunt ad suc
 cessiōem signorum q̄ in interfectione eclipticæ mobilis cum æquatore putabat
 esse caput Arietis zodiaci immobilis; quam interfectiōem semper fixam existi

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

Theorica ultima octauae sphaerae.



¶ Hoc quoque sideralis scientiae singulare opusculum. Impressum Venetiis per Io. Baptista Sessa. Anno Salutis. 1501. Die uero. 3. Decembris.

A B C D E F Omnes sunt quaterni.

