

dium possidet. ¶ Circa elementare quidem regione ætherea re-
gio lucida a uariatione oī sua imutabili essentia imanis & scilicet
motu cōtinuo circulariter incedit: & hæc a philosphis quinta
nuncupat essentia. Cui nouem sūt spheræ sicut in p̄ximo p̄tra/
ctatū est. sc̄q̄ Lunæ Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Satur/
ni Stellarū fixarū & celi ultimi. Harū autē quælibet superior infe/
riorē spherice circūdat. Quæ quidem duo sūt motus. Vnus ē enī
celi ultimi sup̄ duas axis extremitates sc̄q̄ poli arcticū & antar/
cticū ab oriente p̄ occidentē in orientē iterū rediens: quæ equi/
noctialis circulus p̄ mediū diuidit. Est etiā alius inferiorū spheræ/
rarū motus p̄ obliquū huic oppositus duos axes suos distantes a
primis. 23. gradib⁹: &. 33. minutis. Sed primus oēs alias spheras
secū impetu suo rapit infra diē & noctē circa terrā semel: illis t̄n
contra nitentib⁹: ut octaua spheræ in. 100. ānis gradu uno. Hæc
siquidē motū secundū diuidit p̄ mediū zodiacus: sub quo quili-
bet septē planetarū spherā habet. ppriā in qua deferē motu pro/
prio contra celi ultimi motū: & in diuersis spaciis temporū ipsi
metiē ut Saturn⁹ in. 30. annis Iupiter in. 12. Mars in duob⁹. Sol
in. 365. dieb⁹ & fere sex horis. Venus & Mercuri⁹ fere similiter
Luna uero in. 17. dieb⁹ & octo horis.

DE CAELI REVOLVTIONE.

¶ Quō autē celi uolunt ab oriente in occidentē signū ē. Stelle que
oriunt in oriente: semp̄ eleuant paulatim & successiue quocūq̄ i
mediū celi uenūt: & sūt semp̄ in eadē p̄pinq̄tate & remotiōe
ad iuicē: & ita semp̄ se habētēs tendūt in occasū cōtinue & uni/
formiter. Est & aliud signū. Stelle que sūt iuxta poli arcticū: que
nobis nūq̄ occidūt mouēt cōtinue
& uniformē circa poli describēdo
circulos suos: & semp̄ sunt in equali
distātia ad iuicē & p̄pinq̄tate. Vnde
p̄ istos duos mot⁹ cōtinuos stellarū
tā tendentiū ad occasū q̄ nō: patet



q̄ firmamentū mouetur ab oriente in occidentem.

DE CAELI ROTVNDITATE.

¶ Quō autē sit cælum rotundū: triplex est ratio: similitudo: cō/
moditas & necessitas. Similitudo enī: qm̄ mūd⁹ sensibilis fact⁹
est ad similitudinē mūdi archetypi: in quo nō ē principiū neq̄
finis. Vnde ad huius similitudinē mūdus sensibilis habet for/
mam rotundā: in qua nō est assignare principiū neq̄ finem. Cō/
moditas: quia omniū corporum byloperimetroꝝ spheræ maxi/
mum est: omniū etiam formarū rotunda est capacissima: quoniā
igif maximū & rotundum: ideo capacissimū: unde cum mūdus
omnia cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessi/
tas: quoniā si mūdus esset alterius formæ q̄ rotunde. sc̄q̄ trilate/
ræ uel quadrilateræ uel multilateræ sequerē
tur duo impossibilia: scilicet q̄ aliquis lo/
cus esset uacuus: & corpus sine loco: quoz
utriq̄ falsum est: sicut patet in angulis ele/
uatis & circūuolutis. Item sicut dicit Al/
fraganus si cælum esset planum: aliqua pars
celi esset nobis p̄pinq̄ior alia. illa scilicet
que esset supra nostram: igitur stella ibi existens esset nobis p̄/
pinq̄ior q̄ existens in ortu uel occasu: sed que nobis propin/
quiora sunt maiora uidentur. Ergo sol uel alia stella existens in
medio celi maior uideri deberet q̄ existens in ortu uel occasu
cuius contrariū uidemus contingere. Maior enim apparet sol
uel alia stella existens in oriente uel occidente q̄ in medio ce/
li. sed cum rei ueritas ita non sit: huius apparētis causa est: q̄ in
tempore hyemali uel pluuiali quidam uapores ascendūt inter
aspectum nostrū & solem uel aliam stellam. & cum illi uapores
sint corpus diaphonum disgregant radios nostros uisuales. ita
q̄ non comprehendunt rem in sua naturali & uera quantitate:

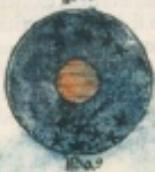


sicut patet de de/
nario. picto i sū/
do aque lymptide
q. ppter similitū dī/
gregationē radio
rū apparet maior/
q̄ suę uerę quāti/
tatis.



QVOD TERRA SIT ROTVND.

Q̄ etiā terra sit rotūda sic patet. Signa & stelle nō equaliter oriunt̄ & occidunt hominib⁹ ubiq; exsistentibus: sed prius oriunt̄ & occidunt illis q̄ sūt uel uersus orientē: & q̄ citius & tardius oriunt̄ & occidunt q̄bus/
dam: causa ē tumor terre: q̄ bñ patet p̄ ea q̄ sūt in sublimi. Vnā enī & eadē eclipsis lunę numero quę apparet nobis i prima hora noctis: apparet orientālib⁹ circa horā noctis tertīā. Vnde constat q̄ prius fuit illis nox. & sol prius eis occidit q̄ nobis. Cuius rei causa ē tantū tumor terre. Q̄ terra etiā habeat tumorē i septētrione i austrū: & eōtra sic patet. Existentib⁹ uersus septētrionē quędā stelle sūt sempiternę apparitiōis. s; q̄ ppinque accedūt ad poli arctici. Alię uero sūt lempiterņ occultatiōis sicut illę quę sūt ppinque polo antarctico. Si igit̄ aliq; pcederet a septētrione uersus austrū: intantū posset pcedere: q̄ stelle quę pri⁹ erāt ei lempiterņ apparitiōis: ei iā tenderēt in occasum & quāto magis accederet ad austrū: tanto plus mouerēt in occasū. Ille iterū idem nō posset uidere stellas quę ori⁹ fuerant ei lempiterņ occultatiōis. Et eōuerso



contingeret alicui pcedēti ab austro uersus septētrionē. Huius autē rei causa est tumor terre. Itē si terra esset plana ab oriente in occidentē: tā cito oriunt̄ stelle occidentalib⁹ q̄ orientalib⁹. q̄s patet esse falsū. Itē si terra esset plana a septētrione in austrū & econtra: stelle quę essent alicui sempiternę apparitiōis: semp apparerēt ei quocūq; pcederet: q̄s falsum ē. Sed q̄ plana sit prę nimia eius quantitate hominū uisui apparet.

QVOD AQUA SIT ROTVND.

Q̄ autē aqua habeat tumorē & accedat ad rotūdinarē sic patet. Ponat̄ signū in littore maris & exeat nauis a portu: & intantū elonget̄ q̄ ocul⁹ exsistēs iuxta pedē mali nō possit uidere signū. Stante uero nauī ocul⁹ eiusdē exsistētis i sūmitate mali bene uidebit signū illud. Sed oculus exsistētis i sūmitate mali melius deberet uidere signū q̄ est in sūmitate: sicut patet p̄ lineas ductas ab utroq; ad lignum: & nulla alia hui⁹ rei causa est q̄ tumor aque. Excludant̄ enī oīa alia impedimēta: sicut nebulę & uapores

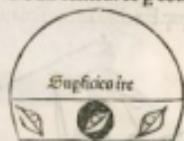


alcentes. Item cū aqua sit corpus homogeneū totum cum partib⁹ eiusdem erit rationis: sed partes aque sicut i guttulis & rotibus herbarū accidit: rotundā naturaliter appetunt formam ergo & totum cuius sunt partes.

QVOD TERRA SIT CENTRVM MVMDI.

Q̄ autē terra sit in medio firmamenti ista sic patet. Exsistentibus in superficie terre stelle apparēt ei⁹ dem quantitatis siue sint in medio celi: siue iuxta ortum: siue iuxta occasum: & hoc quia terra equaliter distat ab eis. Si enim terra magis accederet

ad firmamentū in una parte q̄s in alia aliquis existens i alia pte
 superficie terre q̄ magis accedet ad firmamentū nō uideret q̄/
 li medietate: sed hoc ē contra Ptolemū & oēs pbos dicētes q̄
 ubi cunq; exalat homo sex signa oriūnt
 ei: & sex occidūt: & medietas cęli semp
 apparet ei: medietat uero occultat. Illud
 irē est signum q̄ terra sit tanq; centrū &
 p̄ctus respectu firmamētū: quia si terra
 esset alicui⁹ quantitatē respectu firma/
 menti: nō cōtingeret medietatē cęli ui
 deri. Itē si inleget superficies plana sup centrū terre diuidēs eā
 in duo cęlia: & p̄ cōsequēs ipsū firmamentū. oculus igi⁹ exaltēs
 in centro terre uideret medietatē firmamētū. Idēq; existens in
 superficie terre uideret eandē medietatē. Ex his colligū q̄ in sen
 sibilis est quantitas terre quę est a superficie ad centrū: & p̄ conse
 quens quātitas toti⁹ terre insensibili
 his est respectu firmamētū. Dicit etiā
 Alfraganus q̄ minima stellarū fixarū
 uisu notabiliū maior est tota terra: s; ipsa
 stella respectu firmamenti est q̄si
 punctus: multo igi⁹ fortius terra: cū
 sit minor ea.



tra.

DE IMMOBILITATE TERRAE.

Quod autē terra i medio omniū immobiliter tenet: cum sit sūme
 grauis: sic p̄uaderi uidet esse ei⁹ grauitas. Q̄ enim graue tēdit na
 turaliter ad centrū. Centrū qdē p̄ctus est in medio firmamētū:
 terra igi⁹ cū sit sūme grauis: ad punctū illū naturaliter tēdit. Itē
 quicqd a medio mouet uersus circūferentiā cęli ascēdit. terra a
 medio mouet ergo ascēdit q̄s p̄ impossibili relinquit.

DE QUANTITATE ABSOLUTA TERRAE.

Totus autē terre ambit⁹ auctoritate Ambrosii Theodosii Ma
 crobii & Euristēsis p̄boꝝ: 152000. stadia cōtinere distinat. Vni/
 cuiq; quidē. 300. p̄tiū zodiaci. 700. deputādo stadia. Sūpto enim

hęc ambity

astrolabio i stellatē noctis claritate p̄ utrūq; medicinū foramiē
 polo p̄specto notet gradū multitudinē in q̄ steterit medicinū:
 deinde p̄cedat cosmimētra directē cōtra septētrionē a meridie
 donec i alteri⁹ noctis claritate uiso ut pri⁹ polo steterit alti⁹ ano
 gradu medicinū. post hoc mensus sit bus⁹ itineris spaciū: & in
 ueniet. 700. stadiorū. deinde datis unicuiq; 300. gradū tot fla/
 diis terreni orbis ambit⁹ inuētus erit. Ex his autē iuxta circuli
 & diametri regulā: terre diameter sic iueniri poterit. Auser ui/
 gesimā secundā p̄te de circuitu terre: & remanētis tertia ps. hoc ē
 80: 31. stadia & semis & tertia uni⁹ stadii erit terreni orbis dia/
 meter siue sp̄ssitudo. **CAPITVLVM SECVNDVM
 DE CIRCVLIS EX QVIBVS SPHAERA MATERI A/
 LIS COMPOSITVR: ET ILLA SVPERCAELESTIS
 QVAE PER ISTAM IMAGINATVR COMPONI IN
 TELLIGITVR.**

Horū autē circularū: quidā sūt maiores: quidā mino/
 res: ut sensui ps. Maior enī circul⁹ in sphaera dicit⁹ q̄
 descriptus in superficie sphaere sup ei⁹ centrū diuidit
 sphaerā in duo equalia. Minor uero q̄ descriptus in
 superficie sphaere eam nō diuidit in duo equalia: sed in portiones
 inq̄ales. Inter circulos uero ma/
 iores primo dicendū est de equi/
 noctiali. Est igi⁹ equinoctialis cir
 culus quidā diuidēs sphaerā i duo
 equalia s; m̄ quilibet sui p̄te equi/
 distans ab utroq; polo. Et dicitur
 equinoctialis: qm̄ qn̄ sol transit p̄
 illū: q̄s est bis in āno i principio
 arietis sc; & in principio librae: est
 equinoctiū in uniuersa terra. Vnde
 etiā appellat⁹ equator diei & noctis: q̄a adequat diē artificialē no
 cti. Et dicit⁹ angulus primū motus.



Dynamis dicit

Circuli maiores

Circuli minores

Equinoctialis
 Equator
 Equator primus motus

dicif motus primi mobilis: hoc est non sphaerae siue celi ultimi qui est ab oriente p occidentem rediens iteꝝ in oriente. qui etiã dicif motus rationalis: ad similitudinẽ motus ronis qui est in microcosmo. id est in homine. scz quãdo fit cõsideratio a creatore p creaturas in creatore ibi sũbendo. **S**ecundus motus firmamenti & planetarũ cõtrarius huic est ab occidentẽ p orientẽ iterũ rediens in occidentẽ. qui motus dicif irrationalis siue sensualis: ad similitudinẽ motus microcosmi. qui est a corruptibilibus ad creatorẽ iterũ rediens ad corruptibilia. **D**icif ergo circulus primi motus: quia cingit siue diuidit primũ mobile. scilicet sphaerã nonã in duo equalia equidistantia a polis mudi. **V**nde notandum q̃ polus mundi qui nobis semp̃ apparet: dicitur polus septentrionalis: arcticus uel borealis. **S**eptentrionalis dicitur a septentrione: hoc est minori ur̃sa: qui dicitur a seprẽ & trion: quod est bos: quia seprẽ stelle quæ sunt in ur̃sa tarde mouent ad modũ bouis: cũ sint p̃pinq̃ polo. **V**el dicunt ille septem stelle septentriones: quasi seprẽ teniones: eo q̃ tenit ptes circa polum. **A**rticus quidẽ dicif ab arctos q̃ est maior ur̃sa. **E**st eni iuxta maiorẽ ur̃sa. **B**orealis uero dicif. quia est in illa parte a qua uenit boreas. **P**olus uero oppositus dicif antarcticus: quasi cõtra arcticũ positus. dicif & meridionalis. q̃a ex pte meridiei est. dicif etiã australis: q̃a est in illa pte a qua uenit auster. **I**lla igit duo pãtra in firmamento stabilia: dicunt poli mudi: quia sphaeræ axẽ terminant: & ad illos uoluit mundus: quorũ unus semp̃ nobis apparet: reliquũ uero semp̃ occultat. **V**nde **V**irgiliũ in primo georgicorũ. **H**ic uertex nobis semp̃ sublimis: at illũ sub pedibũ styx atra uident manescq̃ pfundi.

DE ZODIACO CIRCVLO.

Est alius circulus in sphaera q̃ interfecat æquinoctialẽ & interfecat ab eodẽ in duas ptes equales & una eiũ medietas declinat uersus septentrionẽ: alia uersus austrũ: & dicif ille circulus zodiacus a zoe q̃ est uita. quia fm motũ planetarũ sub illo est ois uita in rebus

arcticus
polus
septentrionalis
borealis

arcticus
polus
meridionalis
australis

inferioribus. **V**el dicif a zodion q̃ est aial: q̃a cũ diuidat in 12 ptes equales quilibet ps appellat signũ: & nomẽ habet speciale a noie alicuius aialis: ppter p̃prietatẽ aliquã cõuenientẽ tã ipsi q̃ aiali: uel ppter dispositionẽ stellarũ fixarũ in illis p̃tibũ ad modũ huiusmodi aialũ. **I**ste uero circulus latine dicif signifer: quia fert signa: uel quia diuidit in ea. **A**b **A**ristotele uero in libro de generatiõẽ & corruptiõẽ dicif circulus obliquus ubi dicit q̃ fm accessum & recessum solis in circulo obliquo sũt generationes & corruptiões in rebũ inferioribũ. **S**ic aris autẽ signũ: ordinatio & numerũ in his patet uersibũ. **S**ic aris taurũ gemini cancer leo uirgo: Libra q̃ scorpis architenes caper amphora pisces. **Q**libet autẽ signũ diuidit in 30 gradũ. **V**nde patet q̃ in toto zodiaco sunt 360 gradus. **S**cđm autẽ astronomos iterũ quilibet gradus diuidit in 60 minuta: q̃libet minutũ in 60. secũda q̃libet secundã in 60. tertia. & sic deinceps usq̃ ad 10. & sicut diuidit zodiacus ab astronomo. ita & quilibet circulus in sphaera: siue maior siue minor in ptes cõsimiles. cũ ois etiã circulus in sphaera p̃ter zodiacũ intelligat sicut linea uel circũferentia: solus zodiacus intelligit ut superficies habet in latitudine lineã suã. 12 gradus de cuius modi gradibũ iam locuti sumus. **V**nde patet q̃ quidã mentioni in astrologia dicetes signa esse quadrata: nisi ab uterẽs noie idẽ appellent quadratũ & quadrangulũ. **S**ignũ eni habet 30 gradus in longitudine: 12 uero in latitudine. **L**inea autẽ diuides zodiacũ in circuitu ita q̃ ex una pte sui relinquet sex gradus: & ex alia pte alios sex. dicif linea ecliptica: qm̃ qm̃ sol & luna sunt linealiter sub illa: cõtingit eclipsis solis aut lunę. **S**olis: ut si fiat nouiluniũ & luna interponat recte inter aspectus nostros & corpũ solare. **L**unę: ut in plenilunio: qm̃ sol lunę opponit diametralit. **V**nde eclipsis lunę nihil aliud est q̃ interpositio terrę inter corpũ solis & lunę. **S**ol quidẽ semp̃ decurrit sub ecliptica ois alii plane tẽ declinat uel uersus septentrionẽ: uel uersus austrũ: quicq̃ autẽ sunt sub ecliptica. **P**ars uero zodiaci quę declinat ab æquinoctiali

signa zodiaci
gradus
minuta

linea ecliptica

uersus septentrionē dicit septentrionalis: uel borealis uel arctica. Et illa sex signa que sunt a principio arietis usq; in finē uirginis dicuntur signa septentrionalia. **Alia** pars zodiaci que declinat ab equinoctiali uersus meridiē dicit meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa que sūt a principio libře usq; in finē pisciū dicuntur meridionalia uel australia. Cū autē dicit q; in ariete est sol uel in alio signo. Sciendum q; hęc prepositio in. sumit p sub fm q; nūc accipimus signū. In alia autē significatiōe dicit signū pyramis quadrilatera: cuius basis est illa superficies quā appellamus signū. uertex uero eius est in centro terre. Et fm hoc pprie loquendo possumus dicere planetas esse in signis. Tertio modo dicit signū ut intelligantur sex circuli transcentes sup polos zodiaci: & p principia. 1. 2. signorū. Illi sex circuli diuidūt totā superficiē spherę in. 12. partes in medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & quolibet pars talis dicit signū & nomē habet speciale a noie illius signi quō intercepti iter suas duas lineas. Et fm hęc acceptionē: stelle que sūt iuxta polos dicuntur esse in signis. Item intelligat corpus quōdā: cuius basis sit signū: fm q; nunc ultimo accepimus signū. acumen uero eius sit sup axē zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatiōe dicit signū: fm quā acceptionē totus mundus diuidit in. 12. partes equales que dicuntur signa: & sic quicquid ē in mundo est in aliquo signo.

DE DVOBVS COLVRIS:

Sūt autē alii duo circuli maiores in spherā qui dicuntur colariū quorū officium est distinguere solstitia & equinoctia. Dicit autē colaria colon gręce quō est membrū: & uros quō est bos siluester quia quēdammodū cauda bouis siluestris erecta. que est eius mem-



briū facit semicirculū & nō pfectū: ita colurus semp̄ apparet nō bis impfectus quā solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occultat. Colurus igitur distinguens solstitia transit p polos mundi p polos zodiaci: & maximas solis declinatiōes. hoc ē p primos gradus cancri & capricorni. Vnde primus punctus cancri ubi colurus iste intersectat zodiacū dicit punctus solstitii estiuales: quia quō sol est in eo: est solstitiū estiuale: & nō pōt sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est autē zenith punctus in firmamento directe suprapositus capiti nostris. Arcus uero colariū q; intercepti inter punctū solstitii estiuales & equinoctiale: appellatur maxima solis declinatio. Et est fm Ptolemęi. 23. graduum: &. 15. minutorum. **Secundū Almeonē** uero. 23. graduum &. 33. minorū. **Siliter** primus punctus capricorni: ubi idē colurus ex alia parte intersectat zodiacū dicit punctus solstitii byemalis: & arcus colariū interceptus inter punctū illū & equinoctiale dicit alia maxima solis declinatio & ē p̄p̄is priori. **Alter** quidē colurus transit p polos mundi: & per prima puncta arietis & libře: ubi sūt duo equinoctia: unde appellatur colurus distinguens equinoctia. Isti autē duo coluri intersectant se sup polos mundi ad angulos rectos spherales. **Signa** quidē solstitiorū & equinoctiorū patent bis uersibiles. Hęc duo solstitia faciūt cancer capricornū: sed noctes equar aries & libra diebus.

DE MERIDIANO ET HORIZONTE.

Sunt iterū duo alii circuli maiores in spherā. s. meridianus & horizon. Est autē meridianus. circulus quidā transiens p polos mundi & p zenith capitis nostri. Et dicit meridianus. quia ubi cuncti sūt hōi: & in quocūq; tpe anni quō sol motu firmamenti peruenit ad suū meridianū est illi merides. Consimili ratione dicitur circulus mediei dicit. Et notandū q; ciuitates quarū una magis accedit ad orientē q; alia habent diuersos meridianos. Arcus uero equinoctialis interceptus inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum. Si autem due ciuitates eundē habeant meridianum tunc equaliter distant ab oriēte & occidentē. **Horizon** uero

Colurus

zenith
max sol dicit.

stas.

est meridianus

longitudo
orientis
occidentis

est circulus diuidēs inferi⁹ hemispheriū a superiori. Vnde appellat⁹ horizon. id est terminator uisus. Dicit⁹ etiam horizon circulus hemispherii. Est autē duplex horizon: rect⁹ & obliquus siue de-
 cliuus. Rectū horizonta & sphaerā rectā habēt illi quorū zenith est in equinoctiali: quia illorū horizon est circulus transiens p⁹ polos mūdi diuidens equinoctialē ad angulos rectos sphaerales unde dicit⁹ horizon: rectus: & sphaera recta. Obliquū horizonta siue decliuus: habent illi quib⁹ polos mūdi eleuat supra hori-
 zontem: qm̄ illoꝝ horizon interfecat equinoctialē ad angulos ipares & obliquos. unde dicit⁹ horizon obliquus: & sphaera ob-
 liqua siue decliuus. ¶ Zenith autē capitis nostri semp est polus horizontis. Vnde ex his patet q⁹ quanta est eleuatio poli mūdi supra horizontē: tanta est distantia zenith ab equinoctiali. qd̄ sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq⁹ colorus bis iun-
 gat meridiano: siue idē sit qd̄ meridianus. quicqd̄ de uno. p̄bat & de reliquo. Sumat⁹ igit⁹ quarta pars coloris distinguētis solstitia quē est ab equinoctiali usq⁹ ad polū mūdi. Sumat⁹ iterū quar-
 ta pars eiusdē coloris quē est a zenith usq⁹ ad horizontē: cū ze-
 nith sit polus horizontis. Itē dū quartē cū sint quartē eiusdē circuli: inter se sunt equalēs. Sed si ab equalib⁹ equalia demant⁹: uel idē cōmane: residua erūt equalia: dempto igit⁹ cōi arcu. sc̄z q⁹ est inter zenith & polū mūdi: residua erunt equalia. sc̄z eleuatio poli mūdi supra horizontē: & distantia zenith ab equinoctiali.

DE QUATTOR CIRCVLIS MINORIBVS.

¶ Dicto de sex circulis maiorib⁹: dicendū est de quattuor mi-
 noribus. Notandū igit⁹ q⁹ sol exiens in primo puncto cancri siue in puncto solstitii estiuus: raptu firmamētū describit quē-
 dam circulū qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arcti-
 ci. Vnde appellat⁹ circulus solstitii estiuus ratione supius dicta uel tropicus estiuus a tropos qd̄ est cōuersio: quia tunc sol in-
 cipit se conuertere ad inferius hemispheriū & recedere a nobis. Sol iterū exiēs i⁹ primo puncto capricorni siue solstitii hyemal⁹

raptu firmamētū describit quendā circulū qui ultimo describit⁹ a sole ex pte poli antarctici. Vnde appellat⁹ circul⁹ solstitii hye-
 malis siue tropicus hyemalis: q̄a tūc sol cōuertit⁹ ad nos. Cū autē zodiac⁹ declinet ab equinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mūdi. Cū igit⁹ moueat octaua sphaera: & zodiacus q⁹ est pars octauę sphaerę mouebit circa axē mūdi: & polus zodiaci moue-
 bit circa polū mūdi. Itē igit⁹ circulus quē describit polus zodia-
 ci circa polū mūdi arctici dicit⁹ circulus arcti⁹. Ille uero circul⁹ quē describit alter polus zodiaci circa polū mūdi antarctici dicit⁹ circulus antarcti⁹. Quanta est etiā maxima solis declinatio sc̄z ab equinoctiali: tanta ē distantia poli mūdi ad polū zodiaci: qd̄ sic patet. Sumat⁹ color⁹ distinguens solstitia q⁹ transit p⁹ polos mūdi: & p⁹ polos zodiaci. Cū igit⁹ oēs quartē unū & eiusdē circuli inter se sint equalēs: quarta hui⁹ coloris: quē est ab equinoctiali usq⁹ ad polū mūdi erit equalis quartē eiusdē coloris: quē est a primo puncto cancri usq⁹ ad polū zodiaci. Igit⁹ ab illis equalib⁹ dem-
 pto cōi arcu qui est a primo puncto cancri usq⁹ ad polū mūdi: re-
 sidua erūt equalia. sc̄z maxima solis declinatio: & distantia poli mūdi ad polū zodiaci. Cū autē circulus arcticus fm̄ quālibet sui partē equidistat a polo mūdi patet q⁹ illa pars coloris quē est in-
 ter primū punctū cancri & circulū arctici fere est dupla ad ma-
 ximā solis declinationē. siue ad arcū eiusdē coloris qui interci-
 pit inter circulū arctici & polū mūdi arctici q⁹ etiā arcus equalis est maxime solis declinationi. Cū enī color⁹ iste sicut alii circuli in sphaera sit. 360. graduū quarta ei⁹ erit. 90. graduū. Cū igit⁹ maxi-
 ma solis declinatio fm̄ Ptolemēū sit. 23. graduū &. 51. minutoz & totidē graduū sit arcus qui est inter circulū arctici & polū mūdi arctici: si ista duo simul iuncta: quę fere faciūt. 46. grad⁹ sub-
 trahant⁹ a. 90. residuū erūt. 42. gradus: quant⁹ est arcus coloris: qui est inter primū punctū cancri & circulū arctici. & sic p̄ q⁹ ille ar-
 cus fere duplus est ad maximā solis declinationē. ¶ Notandū q⁹ equinoctialis cū quattuor circulis minorib⁹ dicuntur quinq⁹

solstitii
 yemalis

circulus
 antarcti⁹

quia cosmicus occasus ē respectu t̄pis matutini. Chroni^o occasus ē respectu opposi-
tionis. Vnde lucan^o sic inquit. Tūc nox thesalicas urgebat pua
sagittas. Eliacus ortus siue solaris ē q̄n signū uel stella uideri po-
tēt p̄ elongationē solis ab illo: q̄ prius uideri nō poterat solis
ppinquitate. Exemplū hui^o ponit Quidius in libro de fastis sic
lā leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgil^o in georgicis
Gnosiaq̄ ardentis descendit stella coronę. Que iuncta scorpionē
existens nō uidebat: dū sol erat in scorpione. Occasus eliacus ē
q̄n sol ad signū accedit: & illud sua presentia & luminositate ui-
deri nō p̄mittit. Huius exemplū est in uersu p̄missio sc̄. Tau-
rus & aduerso cedēs canis occidit astro.

DE ORTV ET OCCVSV SIGNORVM
SECVNDVM ASTROLOGOS.

¶ Sequit̄ de ortu & occasu signoz̄ p̄ut sumūt astronomi: & pri^o
in sphaera recta. Sciendū est q̄ t̄ in sphaera recta q̄ obliqua ascē-
dit equinoctialis circulus semp̄ uniformiter: sc̄ in t̄pib^o equali-
bus equales arcus ascendit. Motus enī celi uniformis ē: & an-
gulus quē facit equinoctialis cū horizonte obliquo nō diuersū
habet in aliquib^o horis. Partes uero zodiaci nō de necessitate ha-
bent equales ascensionē in utraq̄ sphaera: quia quāto aliqua zo-
diaci ps̄ recti^o orit̄: tanto plus t̄pis ponit̄ in suo ortu. Hui^o signū
est: quia sex signa orit̄ i longa uel bre-
ui die artificiali. similiter & in nocte.

ortus signi
p̄ d̄m̄m̄m̄

¶ Notandū igit̄ q̄ ort^o uel occasus ali-
cuius signi nihil aliud ē q̄ illā p̄tē equi-
noctialis oriri que orit̄ cum illo signo
orientē: uel ascendēte supra horizontē
uel illā partē equinoctialis occidere q̄
occidit cū altero signo occidentē. id ē
tendente ad occasum sub horizonte.

¶ Signū autē recte oriri dicit̄ cū quo ma-
ior pars equinoctialis orit̄: oblique uero cū quo minor. Similit̄

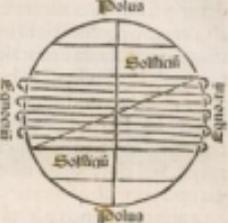


etiā intelligendū est de occasu. ¶ Et est sciendū q̄ in sphaera re-
cta quattuor zodiaci inchoate quattuor p̄ctis: duob^o sc̄ solsti-
tialib^o & duob^o equinoctialib^o ad equant̄ suis ascensionib^o. id est
quantū t̄pis cōsumit̄ quarta zodiaci in suo ortu: in tanto tem-
pore quarta equinoctialis illi cōterminalis porit̄. sed t̄n partes
illarū quartaz̄ uariant̄: neq̄ habēt equales ascēiones: sicut iā pa-
tebit. Est enī regula. quilibet duo arcus zodiaci eq̄les & eq̄lter
distātes ab aliquo quattuor punctorū iā dicatorū equales habēt
ascensionē. Et ex hoc sequit̄ q̄ signa opposita equales habent
ascensionē. Et hoc ē q̄ dicit̄ Lucan^o loquēs de poessu Catonis
i Libyā uersus equinoctialē. Nō obliqua meāt: nec tauro rector
exit Scorpi^o: aut aries donat̄ sua t̄pa libz̄. Aut astrea iubet len-
tos descendere pisces. Par geminis chironi: & idē q̄ charcinus
ardēs. Humid^o egloceros: nec plus leo tollit̄ urna. Hic dicit̄ Lu-
canus q̄ existētib^o sub equinoctiali signa opposita eq̄les habēt
ascensionē & occasum. Oppositio autē signorū habet̄ p̄ hūc uer-
sum. Est li. ari. scor. tau. sa. gemi. capri. can. a. le. pis. uir. Et notan-
dū q̄ nō ualet talis argumentatio. Isti duo arcus sūt equales: & sūt
incipiūt oriri: & semp̄ maior orit̄ de uno q̄ de reliquo: ergo il-
le arcus citius porit̄ cui^o maior ps̄ semp̄ oriebat̄. Instantia hui^o
argumentatiōis manifesta est in partib^o p̄dictarū quartarū. Si
enī sumat̄ q̄rta ps̄ zodiaci: que est a principio arietis usq̄ ad li-
nē geminorū: semp̄ maior ps̄ orit̄ de quarta zodiaci q̄ de quar-
ta equinoctialis sibi cōterminali: & t̄n ille duz̄ quartz̄ sūt poriunt̄.
Idē intellige de quarta zodiaci que ē a principio libz̄ usq̄ i linē
sagittariū. Itē si sumat̄ quarta zodiaci que ē a principio cāri usq̄
in linē uirginis: semp̄ maior ps̄ orit̄ de quarta equinoctialis q̄
de quarta zodiaci illi cōterminali: & t̄n ille duz̄ quartz̄ simul
poriunt̄. Idē intellige de quarta zodiaci que est a primo puncto
capricorni usq̄ in linē pisciū. ¶ In sphaera autē obliqua siue decli-
ui duz̄ medietates zodiaci ad equant̄ suis ascensionib^o. Medie-
tates dico que sumunt̄ a duob^o p̄ctis equinoctialib^o: quia me-

dictas zodiaci: que est a principio arietis usq; in finem uirginis orif cū medietate equinoctialis sibi cōterminali. Similiter alia medietas zodiaci orif cū reliqua medietate equinoctialis. Partes autē illarū medietatū uariant sū suas ascensionēs: qm̄ in illa medietate zodiaci: que est a principio arietis usq; in finē uirginis 'emp maior pars orif de zodiaco q̄ de equinoctiali: & tñ ille medietates simul poriuunt. Eo uero cōtingit in reliqua medietate zodiaci: que est a principio librę usq; ad finē pisciū: semper enī maior pars orif de equinoctiali q̄ de zodiaco: & tñ illę medietates simul poriuunt. Vnde hic pater infantia facta manifestior contra argumentationē superius dictā. Arcus autē qui succedant arietis usq; ad finē uirginis i sphaera obliqua minuūt ascensionēs suas supra ascensionēs eorūdem arcuū in sphaera recta: quia minus oritur de equinoctiali. Et arcus qui succedunt librę usq; ad finē pisciū in sphaera obliqua augent ascensionēs suas supra ascensionēs eorūdem arcuū in sphaera recta: quia plus oritur de equinoctiali. Augent dico sū tantā quantitātē in quanta arcus succedentes arietis minuunt. Ex hoc patet q̄ duo arcus equales & oppositi in sphaera decliui habent ascensionēs suas iūctas equales ascensionib; eorundem arcuū in sphaera recta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex una parte: tanta ē additio ex altera. Licet enī arcus inter se sint equales: tñ quantum unus minor est tantū recuperat alius. & sic patet ad quartū. Regula quidē ē i sphaera obliqua q̄ quilibet duo arcus zodiaci equales & cōsiter distantes ab alterutro punctō equinoctiali equales habēt ascensionēs. Ex predictis etiā patet q̄ dies naturales sunt inæquales. Est enī dies naturalis reuolutio equinoctialis circa terrā semel cū tanta zodiaci parte quanta interim sol p̄transit motu proprio contra firmamentū. Sed cū ascensionēs illorū arcuū sint inæquales: ut patet p̄ predicta tñ in sphaera recta q̄ in obliq; dependēs ad ditamenta illarū ascensionū considerēt: dies naturales illi de necessitate erūt inæquales. In sphaera recta p̄pter unīcā causam,

propter obliquitatē zodiaci. In sphaera uero obliqua p̄pter duas causas sc̄ p̄pter obliquitatē zodiaci: & obliquitatē horizontis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli solis.

Notandū etiā q̄ sol tendēs a primo puncto capricorni p̄ arietem usq; ad primū punctū cancri: raptu firmamēti describit. 182. parallellos. qui etiā paralleli: & si non oīno sint circuli sed spirę cū tñ nō sit in hoc et ror sensibilis: in hoc uis nō cōstruat: si circuli appellēt: de numero quorū circulorū sūt duo tropici: & unū equinoctialis. Itē iam dictos circulos describit sol raptu firmamenti descendēs a primo puncto Cancri p̄ librā usq; ad primū punctū capricorni. Et illi circuli dierū naturalū circuli appellant. Arcus autē q̄ sunt supra horizontē sūt arcus dierū artificialiū. Arcus uero q̄ sūt sub horizonte sunt arcus noctiū. In sphaera igitur recta cū horizon sphaerę re-



cte transeat p̄ polos mōdi: diuidit oēs circulos illos in partes equales. Vnde tanti sūt arcus dierū: quāti sūt arcus noctiū apud exiſtentes sub equinoctiali. Vnde patet q̄ exaltētib; sub equinoctiali in quacūq; parte firmamēti sit sol est semper equinoctiū. In sphaera autē decliui horizon obliquus diuidit solū equinoctialē i duas partes equales. Vnde quī sol est in alterutro punctō equinoctialiū. tūc arcus diei equat arcui noctis: & ē equinoctiū in uniuersa terra. Oēs uero alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæquales: ita q̄ in oīb; circulis q̄ sūt ab equinoctiali usq; ad tropicū cancri: & in ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis. id ē arcus sup̄ horiyontē q̄ sub horizonte. Vnde in toto tpe quo sol mouet a principio arietis p̄ cancrū usq; in finē uirginis maiorat dies supra noctes: & tanto p̄ quāto magis accedit sol ad cancrū: & tanto min⁹ quāto magis recedit. Eo uero autē se h; de dieb;

cularis cū sol sit supra caput eorū. Cū autē sol est in signis septen-
trionalib⁹ tūc iaciē umbra eorū uersus austrū. Quā est i australib⁹,
tūc iaciē uersus septētrionē. Illis autē oriunt⁹ & occidūt stelle: q̄
sūt iuxta polos: sicut & quibusdā aliis habitantib⁹ circa equino-
ctialē. Vnde Lucanus sic inquit. Tūc furor extremos mouit ro-
manus borellas, Cæmēnosq̄ duces: quorū iā flexus in austrum
Aether nō totā mergi tūc alpīcit arcton. Lucet & exigua uelox
ibi nocte boetes. Ergo mergi & parū lucet. Itē Quidius de ca-
dem stella. Tingit oceanos cultos erimantidos ur̄q̄. Aequo/
realq̄ suo sidere turbat aquas. In situ autē nostro nūq̄ occidunt
illę stelle. Vnde Virgil⁹. Hic uertez nobis semp̄ sublimis at il-
lum. Sub pedib⁹ styx atra uidēt manesq̄. plūdi. & Lucan⁹. Axis
inocciduas gemina clarissim⁹ arcton. Itē Virgilius in georgicis
sic inquit. Arctos oceani metuētēs equore mergi.

**QVORVM SENITH EST INTER ÆQVI/
NOCTIALEM ET TROPICVM CANCRI.**

¶ Illis autē quorū zenith est inter equinoctialē & tropicū can-
cri cōtingit bis in anno q̄ sol transit p̄ zenith capitis eorū qd̄
sic patet. Intelligat circulus parallelus equinoctialis transiens p̄
zenith capitis eorū: ille circulus interfecabit zodiacū in duobus
locis quidā tantib⁹ a principio cancri. Sol igit existens in illis
duob⁹ p̄ctis transit p̄ zenith capitis eorū. Vnde duas habent
estates: & duas hyemes: quattuor solstitia: & quattuor umbras
sicut existētēs sub æquinoctiali. Et in tali situ dicūt quidā Arabi
esse. Vnde Lucan⁹ loquens de Arabib⁹ uenientib⁹ Romā in auxi-
liū Pompeio dicit. Ignotū uobis arabes uenistis i orbē. Vm-
bras mirati nemorū nō ire sinistras. Quā i partib⁹ suis quicq̄ erāt
illis umbrę dextrę: quicq̄ sinistrę: quicq̄ ppendiculares: quicq̄ oriē-
tales: quicq̄ occidentales. Sed quando uenerūt Romā circa tro-
picū cancri tūc semp̄ habebāt umbras septentrionales.

QVORVM SENITH EST IN TROPICO CANCRI.

¶ Illis liquidē quorū zenith est in tropico cancri contingit q̄

semel in anno transit sol p̄ zenith capitis eorū: sc̄z quando est in
primo p̄ctio cancri: & tūc in una hora diei un⁹ totius anni est
illis umbra ppendicularis. In tali situ dicit Syene ciuitas. Vnde *Syene*
Lucanus. Umbras nūq̄ flectēte Syene. hoc intellige i meridie
un⁹ diei: & p̄ residuū tot⁹ anni iaciē illis umbra septētrionalis.

**QVORVM SENITH EST INTER TROPICVM
CANCRI ET CIRCVLVM ARCTICVM.**

¶ Illis uero quorū zenith est inter tropicū cancri: & circulū ar-
cticū cōtingit q̄ sol in sempiternū nō transit p̄ zenith capitis
eorū: & illis semp̄ iaciē umbra uersus septētrionē. Talis est situs
noster. Notandū etiā q̄ ethiopia uel aliqua pars ei⁹ est circa tro-
picū cancri. Vnde Lucanus. Aethiopiūq̄ solū qd̄ non premeret
ab ulla. Signiferi regione politi in poplite lapsi. Vltima curuati
pcederet ungula tauri. Dicunt enī quidā q̄ ibi fūmis signū eg-
uocē p̄ duodecima parte zodiaci. & p̄ forma aialis: qd̄ fm̄ ma-
iorem partē sui est in signo qd̄ denominat. Vnde taurus cū sit
in zodiaco fm̄ maiorem sui partē: tamen extendit pedem suū
ultra tropicū cancri: & ita premit ethiopiam: licet nulla pars
zodiaci premit eam. Si enī pes tauri de quo loquit̄ auctor ex-
tenderet uersus equinoctialē: ut esset in directo arietis: uel al-
terius signi: tunc premeret ab ariete uel uirgine: & aliis signis.
qd̄ patet p̄ circulū equinoctialē parallelū circumductū p̄ zenith
capitis ipsorū ethiopiū: & arietē & uirginē uel alia signa. Sed cū
ratio pblica huic cōtrariet̄: nō enī ita essent denigrati si in tem-
perata nascerent̄ habitabili. Dicendū q̄ illa ps̄ ethiopię: de qua
loquitur Lucanus est sub equinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de
quo loquit̄ extendit uersus equinoctialē. Sed distinguit̄ tūc li-
gna cardinalia & regiones. Nā signa cardinalia dicunt̄ duo li-
gna in quib⁹ cōtingit solstitia: & duo in quib⁹ cōtingit equi-
noctia. Regiōes autem appellant̄ signa intermedia. Et fm̄ hoc
patet q̄ cū ethiopia sit sub equinoctiali nō premit ab aliq̄ regiōe:
sed a duob⁹ signis tantū cardinalib⁹. sc̄z arietē & librā

QVORVM SENITH EST IN CIRCVLO ARCTICO.

¶ Illis autē quorū zenith ē in circulo arctico cōtingit in quolibet die & tpe anni q̄ zenith capitis corū ē idē cū polo zodiaci & tūc habēt zodiacū siue eclipticā p̄ horizonte. Et hoc ē qd̄ dicit Alfraganus q̄ ibi circū zodiaci flectit supra circūlū hemispherū. Sed cū firmamētū cōtinue moueat circulus horizōtis in/tersecabit zodiacū in instanti: & cū sint maximi circuli i sphaera intersecabūt se in ptes eq̄les. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra horizōtē & reliq̄ deprimit sub horizōte sub bito. & hoc ē qd̄ dicit Alfraganus q̄ ibi occidūt repente sex signa: & reliq̄ sex oriūt cū toto equinoctiali. Cū autē ecliptica sit horizon illorū erit tropic⁹ cancri tot⁹ supra horizōtē: & tot⁹ tropus capricorni sub horizōtē: & sic sole exsistēte in primo puncto cancri erit illis una dies uiginti quatuor horarū: & q̄si instans p̄ nocte quia i instanti sol transit horizōtē: & statim emergit: & ille cōtactus est p̄ nocte. Ecce uerso cōtingit illis sole exsistēte i primo puncto capricorni. Est enī tūc illis una nox uiginti quatuor horarū: & q̄si instans p̄ die.

QVORVM SENITH EST INTER CIRCVLVM ARCTICVM ET POLVM MUNDI

¶ Illis autē quorū zenith est inter circūlū arcticū: & polū mūdi arcticū contingit q̄ horizon illorū intersecat zodiacū in duobus punctis equidistantib⁹ a principio cancri: & i resolutione firmamētū cōtingit q̄ illa portio zodiaci intercepta semp̄ relinquit supra horizōtē. Vnde patet q̄ q̄diu sol est i illa portioe intercepta erit un⁹ dies cōtinuus sine nocte: ergo si illa portio fuerit ad quantitātē signi un⁹: erit ibi dies cōtinuus un⁹ mensis sine nocte: ad quantitātē duorū signorū erit duorū mensium: & ita deinceps. Item contingit eisdē q̄ portio zodiaci intercepta ab illis duob⁹ punctis equidistantib⁹ a principio capricorni semp̄ relinquit sub horizōte: unde cū sol est in illa portione intercepta: erit una nox sine die breuis: uel magna fm̄ quantitatem intercepte portione. Signa autē reliqua: quę eis oriūt & occidunt: p̄postere oriūt & occidunt. Oriuntur p̄postere sicut

taurus ante arcticarū: an̄ pisces. pisces ante aquarium. Et tūc signa bis opposita oriūt recto ordine. & occidūt p̄postere: ut scorpis ante librā. libra ante uirginē: & tūc signa bis opposita occidunt directe illa sc̄ que oriuntur p̄postere: ut taurus.

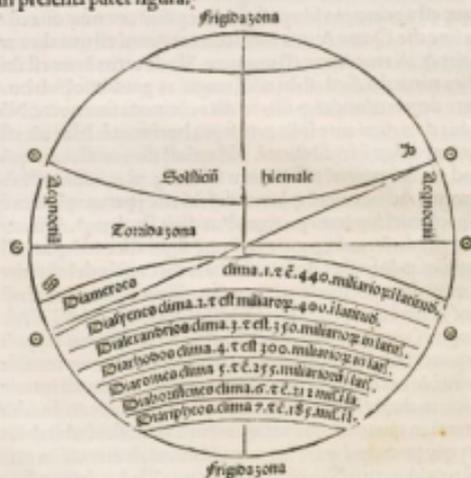
QVORVM SENITH EST IN POLO ARCTICO.

¶ Illis autē quorū zenith ē in polo arctico cōtingit q̄ illorū horizon est idē qd̄ equinoctialis. Vnde cū equinoctialis intersecet zodiacū in duas ptes eq̄les: sic & illorū horizon relinquit medietatē zodiaci supra: & reliquā infra. Vnde cū sol decurrat per illā medietatē: quę est a principio arctis usq̄ in finem uirginis un⁹ erit dies cōtinuus sine nocte: & cū sol decurrat in illa medietate quę est a principio librę usq̄ in finē piscū erit una cōtinua sine die. Quare & una medietas toti⁹ anni est una dies artificialis: & alia medietas est una nox. Vnde totus ānus est ibi un⁹ dies naturalis. Sed cū ibi nōq̄ magis. 23. gradib⁹ sol sub horizonē deprimat: uidet q̄ illis sit dies cōtinuus sine nocte. Nā & nobis dies dicitur ante solis ortū supra horizōtē. Hoc autē est quantū ad uulgare sensibilitatē. Nō enī est dies artificialis quantum ad pblicā rationē nisi ab ortu solis usq̄ ad occasum eius sub horizonē. Ad hoc irerū q̄ lux uidet ibi esse p̄petua: qm̄ dies ē anteq̄ sol leuet sup̄ terrā p̄. 18. grad⁹ ut dicit Ptolem⁹. Alii uero magistri dicūt. 30. sc̄ p̄ quantitātē un⁹ signi: dicendū q̄ aer est ibi nubilosus & spūsus. Rad⁹ enī solaris ibi exsistēs debilis uirtutis maḡ de uaporib⁹ eleuat q̄ possit cōsumere: unde aer nō serenat: & nō ē dies.

DE DIVISIONE CLIMATVM.

¶ Imaginet autē quidā circūl⁹ in superficie terrę directus suppositus equinoctiali. Intelligat al⁹ circulus in superficie terrę transiens p̄ orientē & occidentē: & p̄ polos mūdi. Ili duo circuli intersecant se in duob⁹ locis ad angulos rectos sphaerales: & diuidūt totā terrā in quattuor quartas: quarū una est nostra habitabilis illa sc̄ quę interceptat inter semicirculū ductū ab oriente in occidentē p̄ polū arcticū. Nec tūc illa quarta tota ē habitabilis qm̄ p̄tes illi⁹ p̄pinque equinoctiali inhabitabiles sūt. p̄pter nimiam ca/

forem. Similiter ptes eius ppinque polo arctico inhabitabiles sunt ppter nimiam frigiditate. Intellegat ergo una linea equidistans ab equinoctiali diuidens ptes quartę inhabitabiles ppter calorem a partibus habitabilibus que sunt uersus septentrionem. Intellegatur etiam alia linea equidistans a polo arctico diuidens ptes quartę inhabitabiles: que sit uersus septentrionem: ppter frigus a partibus habitabilibus que sunt uersus equinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex linee parallele equinoctiali: que cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartę habitabilem in septem portiones que dicuntur septem climata: prout in presenti patet figura.



Climate autē clima tantū spacium terrę per quantū sensibiliter uariat horologium. Idē namq; dies estius aliquantū: qui est in una regione: & sensibiliter ē minor in regione ppinquior a uastro Spacii igit tantū quantū incipit dies idē sensibiliter uariari dicuntur clima. Nec est idē horologium cū principio: & sine huius spacii obseruatū. Horę enī dici sensibiliter uariari: quare & horologium

Climate igit primi climatis est ubi maxima diei plixitas est. 13. horarū. & eleuatio poli mūdi supra circulum hemispherii gradibus. 16. & dicitur clima diameos. Initiū ei⁹ est ubi diei maioris plixitas est. 12. horarū: & dimidię & quartę unius horę: & eleuat polus supra horizontē gradibus. 11. & dimidię & quartę unius gradus. Et extendit ei⁹ latitudo usq; ad locū ubi longitudo plixioris diei est. 11. horarū & quartę unius: & eleuat polus supra horizontē gradibus. 10. & dimidio: quō spacium terrę est. 440. miliaria

Climate autē secundi climatis est ubi maior dies est. 13. horarum & dimidię: & eleuatio poli supra horizontē. 14. gradū: & quartę ptes unius gradus. Et dicitur clima diaphenes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usq; ad locū: ubi sit dies plixior. 13. horarū & dimidię: & quartę ptes unius horę: & eleuat polus. 17. gradibus: & dimidio: & spacium terrę est. 400. miliariorū.

Climate tertii climatis est ubi sit longitudo plixioris diei. 14. horarū: & eleuatio poli supra horizontē. 30. gradū: & dimidię: & quartę unius partis. Et dicitur clima dialexandrios. Latitudo eius est ex termino secundi climatis usq; ubi plixior dies ē 14. horarū & quartę unius. & altitudo poli. 33. gradū: & duarū tertiarum. quod spacium terrę est. 350. miliariorū. **C**limate quartum climatis est ubi maioris diei plixitas est quattuordecim horarum & dimidię: & axis latitudo. 36. gradū: & duarū tertiarū. Et dicitur diarbodos. Latitudo uero ei⁹ ex termino tertii climatis usq; ubi plixitas maioris diei ē. 14. horę: & dimidię & quartę ptes unius: eleuatio autē poli. 39. gradū. quō spacium terrę est. 300. miliariorū. **C**limate quinti climatis est ubi maior dies

est. 15. horarū. & eleuatio poli. 41. gradus. & tertie unius. & di-
 cif clima diaromes. Latitudo uero ei⁹ ē ex termino q̄rti climat⁹
 usq; ubi plixitas dicii sit. 15. horarū. & q̄rtē unī⁹ & eleuatio axis
 43. graduū & dimidiū q̄d spacii terrē est. 255. miliariorū. ¶ Me-
 diū sexti climat⁹ ē ubi plixior dies ē. 15. horarū & dimidiē: &
 eleuat⁹ polus supra horizontū. 45. gradib⁹. & duab⁹ quintis unī⁹
 Et dicii clima diaborystenes. Latitudo uero ei⁹ ē ex termino
 q̄nti climat⁹ usq; ubi longitudo dicii plixior ē. 15. horarū & di-
 midie: & quartē unī⁹: & axis eleuatio. 47. graduū & q̄rtē unius.
 q̄ distantia terrē ē. 212. miliariorū. ¶ Mediū autē septimi climat⁹
 ē ubi maior plixitas dicii ē. 16. horarū: & eleuatio poli supra ho-
 rizontē. 48. graduū. & duarū terciarū. Et dicii clima diaripbeos.
 Latitudo uero ei⁹ ē ex termino sexti climat⁹ usq; ubi maxima
 dies ē. 16. horarū & q̄rtē unī⁹. & eleuat⁹ pol⁹ mūdi supra horizontē
 50. gradib⁹ & dimidiū. q̄d spacii terrē ē. 185. miliariorū. ¶ Ultra
 autē hab⁹ septimi climat⁹ terminū licet plures sint insulē: & hoi⁹
 habitatiōes: quicqd tñ sit: qm̄ prauē ē habitatiōis sub climate
 nō cōputat. Ois itaq; inter terminū initialē climatū & finalē eo
 rūdem diuersitas ē trū horarū & dimidiē: & ex eleuatiōe poli
 supra horizontē. 38. graduū. Sic igit p̄ uniuscuiusq; climat⁹ la-
 titudo a principio ipsi⁹ uersus æq̄noctialē usq; in finē eiusdē uer-
 sus poli arcticū: & q; primi climat⁹ latitudo ē maior latitudine
 scūdi: & sic deinceps. Longitudo autē climat⁹ pōt appellari li-
 nea ducta ab oriētē i occidentē q̄ distans ab æq̄noctiali. Vnde
 longitudo primi climat⁹ ē maior longitūdie scūdi: & sic de in-
 ceptis: q̄d cōtingit ppter angustia spherē. **CAPITVLVM**
QVARTVM DE CIRCVLIS ET MOTIBVS PLANE-
RVM. ET DE CAVSIS ECLIPSIVM SOLIS ET LVNÆ.

NOtandū q; sol habet unicū circulū p quem mouet
 tur i superficie lineę eclipticę: & ē eccentric⁹. Eccen-
 tricus quidē circulus dicii nō ois circulus. sed so-
 lum talis qui diuidēs terrā in duas partes equales
 nō habet centrū suū cum centro terrē sed extra.

Punct⁹ aut in ecōetrico q; maxime accedit ad firmamentū appel-
 lat⁹ auz: q̄d interpretat⁹ eleuatio. Pūctus uero opposit⁹ q; max
 e remotiōis est a firmamēto dicii oppositio augis. ¶ Sol⁹ aut ab

Auz. occidēte in orientē duo sūt mot⁹: quoz
 un⁹ est ei prius i circulo suo ecōetrico:
 quo mouet in oi die ac nocte. 60. minu-
 tis fere. Alī uero tardior est mot⁹ spherę
 rē ipsi⁹ supra polos axis circuli signorū
 & ē equalis motui spherę stellarū fixarū
 scz in. 100. annis grada uno. Ex his itaq;
 duob⁹ motib⁹ colligit⁹ cursus ei⁹ in circu-
 lo signorū ab occidēte i orientē p que abscondit circulū signorū
 in. 365. dieb⁹ & quarta unī⁹ diei tere p̄ter rē modicā que nullū
 est sensibilitatē. ¶ Quilibet aut planeta tres habet circulos p̄ter
 solē. scz equantē deferentē & epicyclū. Aequās quidā lung ē cir-
 culus cōcentricus cū terra: & est i superficie eclipticę. Eius uero
 deferēs est circul⁹ ecōetric⁹. nec ē in superficie eclipticę: imo una
 ei⁹ medietas declinat uersus septētrionē: altera uersus austrū. Et
 intersecat deferens equantē i duob⁹ locis. Et figura intersectio-
 nis appellat⁹ draco: qm̄ lata est i medio & angulior uersus finē.
 Intersectio igit illa p quā mouet luna ab austrō in aequilonē ap-
 pellat⁹ caput draconis. Reliqua uero intersectio p quā mouet a
 septētrionē i austrū dī cauda draconis.

Deferētes quidē & equantē cuiuslibet
 planetę sunt equales. ¶ Et sciendū
 q; tā deferens q; equans Saturni: lo-
 uis: Martis Veneris & Mercurii sūt
 eccentrici & extra superficie eclipticę
 & tñ illi duo sūt i eadē superficie. Qui
 libet etiā planetā p̄ter solem habet
 epicyclū. Est etiā epicyclus circul⁹ par-
 uis p cui⁹ circūferentiā deferēt corp⁹



Auz
 oppe auz

equas au

deferens au

cap draconis

cauda draconis

epicyclus

eccentricus

THEORICAE NOVAE PLANETARVM GEORGII
PVRBACHII ASTRONOMI CELEBRATISS. DE Sole



Ol habet tres orbes a se iuncte omni
q̄q; diuisos atq; sibi cōiguos quorū
supremus fm sup̄ficiem conuexā ē
mūdo cōcentricus; fm cōcauā autē
eccentricus. Infimus uero fm con-
cauā cōcentricus: sed fm conuexā
eccentricus. Tertius autē in horū me-
dio locat⁹ tam fm sup̄ficiē suā con-
uexā q̄q; cōcauā est mūdo eccentricus
Dicat autē mūdo concentric⁹ orbis

THEORICA SOLIS.



cui⁹ centrū ē centrū mūdi. Eccentric⁹ uero cui⁹ centrū est aliud a
centro mūdi. Duo itaq; primi sūt eccentrici fm quid: & uocant̄
orbes augē solis deferentias. Ad motū enī eorū aux solis uariat̄
Tertius uero est eccentric⁹ simpliciter: & uocat̄ orbis solē dese-
rens. ad motū enī eius corp⁹ solare inuicē sibi mouet̄. Hi tres or-
bes duo centra tenēt. Nā sup̄ficiēs cōuexa sup̄rmi & cōcaua
infimi idē centrū habent q̄q; est mūdi centrū. Vnde tota sphaera
solis sicut & alterius cuiuscūq; planetę tota sphaera concentrica
mūdo dicit̄ esse. Sed sup̄ficiēs cōcaua sup̄rmi atq; conue-
xa infimi una cū utriusq; sup̄ficiēbus mediū unū aliud q̄q; cen-
trum eccentrici dicit̄ habent. ¶ Mouent̄ autē orbes deferētēs

*Deferentia augē
solis
Deferentia solis
eccentricus simple*

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

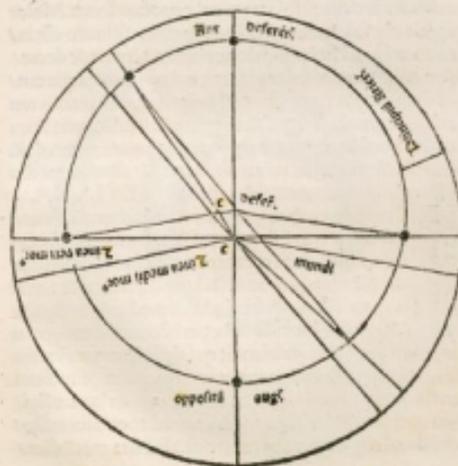


augē solis p̄priis motib⁹ p̄portionalib⁹ ita q̄ semp̄ strictior pars
 superioris sit supra latiore inferioris. & eque cito circueit fm̄ mu-
 rationē motus octauę spherę: de quo poster⁹ dicendū erit. Po-
 li tñ hui⁹ motus sit eclipticę octauę spherę. **Aux** enī eccentrici
 solē deferētis in superficie eiusdē eclipticę cōtinue reuoluūt. **Sed**
 orbis solare corp⁹ deferētis motu p̄prio sup̄ suo centro sc̄z eccen-
 trici regularit̄ fm̄ successione signorū quottidie. 59. minutis: &
 octo secundis hęc de partib⁹ circūferentię p̄ centrū corp⁹ solaris
 una reuolutioē cōpleta descrip̄t mouet. Cui⁹ motus poli a po-
 lis priorū orbū distant: & sit termini axis illius orbis sc̄z lineę
 eantis p̄ centrū eccentrici axi orbū augē deferentiū equidistan-
 tis. **Ex** his apparet q̄ p̄pter motū orbū augē deferentiū quē ha-
 bent uirtute motus octauę spherę axis orbis solē deferentis cū
 centro circuli eccentrici atq̄ polus eiusdē circa axē orbū augē
 deferentiū paruorū circularū circūferentię describant fm̄ eccen-
 tricitatē quantitātē. Cū autē centrū solare ad motū orbis ipsū
 deferētis regulariter sup̄ centro eccentrici moueat necesse erit
 ut sup̄ quocūq̄ puncto alio irregulariter moueat. **Quare** sol sup̄
 centro mūdi in tp̄ib⁹ equalib⁹ ineq̄uales angulos & de circūfer-
 entia zodiaci ineq̄uales arcus describit. **Circulus** itaq̄ eccētri-
 cus uel egressē cupidis aut egressētis centri dicit̄ circulus cui⁹
 centrū est aliud a centro mūdi ipsū tñ ambiens. Imaginamur
 autē in sole eccentrici circuli p̄ lineam a centro eccentrici usq̄
 ad centrū solare eantē sup̄ centro eccētrici regulariter motam
 una reuolutioē facta describi: qui semp̄ ē pars superficiē eclipticę
 orbis signorū octauę spherę. **Aux** solis in prima significatiōe
 siue longitudo longior est p̄ctus circūferentię eccentrici maxie
 a centro mūdi remotus. Et determinat p̄ lineā a centro mūdi p̄
 centrū eccentrici utrinq̄ ductā: quę lineā augis dicit̄. **Oppo-**
 sitū augis siue longitudo propior ē p̄ctus circūferentię eccentrici
 cū maxime centro mūdi p̄pinquus. & semp̄ augi diametraliter
 opponit̄. **Longitudo** mediā ē p̄ctus circūferentię inter augē
 & oppositū augis. Et in sole determinat p̄ lineā quę a cetro mūdi

Eccentricus

di exiens facit rectos angulos cū augis lineā. Talia duo tantū i
 eodē eccentrico reperiunt̄. **Linea** mediū motus solis est lineā
 a centro mūdi ad zodiacū extenta lineę a centro eccentrici ad
 centrū solare p̄tractę equidistans. Hęc tñ duę lineę bis in anno
 sunt una ut cū sol in auge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut
 autē una eadē sup̄ cetro suo regulariter uoluūt ita alia etiam sup̄
 suo. Nā semp̄ cū differūt una cū augis lineę eęles angulos faciūt
Medius motus solis ē arcus zodiaci ab ariete incipiēs fm̄ si-
 gnorū successione usq̄ ad lineā mediū motus cōputat̄. **Aux**
 solis in secunda significatiōe est arcus zodiaci ab ariete secun-
 dum successione signorum usq̄ ad augis lineam.

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



Argumentū solis est arcus zodiaci inter augis lineā & lineā mediū motū solis s̄m signorū successiōnē. **H**ic semp est silis arcui eccentrici inter augē eccentrici & centrū solis s̄m successiōnem cadenti. **E**x illo patet ratio q̄ subtracta auge solis in secunda si/ gnificatiōe a solis motu aut ab eo cū toto circulo argu/ mentū solis remaneat. **L**inea ueri motū solis est linea a centro mūdi p̄ centrū corpis solaris ad zodiacam extenta. Quā sole in auge uel opposito exāstere eandē cū linea mediū motus esse cō/ tingit. **V**erus motū solis est arcus a principio arietis usq̄ ad ue/ ri motus lineā. Tantū autē exāstere sole i auge uel opposito me/ dius motus & uerū idē sūt. Alibi nāq̄ semp differūt. **A**equatō solis est arcus zodiaci inter lineas mediū motus & ueri cadens. **H**anc nullū esse accidit cū sol i auge uel opposito fuerit. Maior uero que pōt esse sole in longitudinib⁹ mediis cōstituto cōtin/ git. In aliis autē locis s̄m argumēti uariationē crescit & decre/ scit. Quāto nāq̄ uicinior sol augi fuerit uel opposito augis tan/ to minor ē. quanto uero uicinior est longitudinib⁹ mediis tan/ to maior. Dū argumētū minus sex signis cōmunib⁹ fuerit linea mediū motus lineā ueri p̄cedit. quare tunc equatio subtrahit. Sed dū mai⁹ sex signis est sic cōuerso. quare tūc equatio medio motui cōiungit ut uerus motū solis exeat. **DE LVNA.**

Vna habet orbes quattuor & unā spherulā. Primo enī habet tres orbes sicut sol in figuratiōe dispo/ sitos: scilicet duos eccentricos s̄m quid: qui uocan/ tur orbes augē eccentrici lunę deferētes: & tertiu eccentricū simpliciter in horū medio locatū q̄ de/ ferens epicyclū appellat. Deinde habet orbē mundo concentri cū aggregatū ex trib⁹ aliis ambientē: qui deferēs caput draconis dicit. Vltimo habet spherulam que uocat epicyclus p̄funditati orbis tertii inseram in quo quidē epicyclo corpus lunare figi/ tur. **M**ouent autē deferētes augē eccentrici contra successiō/ nē signorū simul regulariter sup̄ centro mūdi ultra motū diu/

*eccentrici s̄m q̄
eccentrici s̄m q̄
eccentrici s̄m q̄
eccentrici s̄m q̄*

num in die naturali gradib⁹. 11. & 12. minutis fere. Et axis mo/ tus istius axem zodiaci in centro mūdi interfecat. unde & poli eius a polis zodiaci declinant. & quātitas talis declinatiōis est quinque gradū inuariabilis semp. **O**rbis uero epicyclū deferens mouet s̄m successiōnē signorū regulariter sup̄ centro mundi ita q̄ oī die naturali tali motu centrū epicycli. 13. gradus &. 11. mi/ nuta fere pambulet. **A**xis tamen huius motus p̄ centrū hui⁹ or/ bis quod centrū eccentrici dicit equidistat axi augē deferen/ tiū mouet. Vnde etiā poli motus istius a polis orbū augē defe/ rentiū distabunt s̄m eccentricitatis quantitatē. **E**x istis sequit

THEORICA ORBIUM LVNAE.

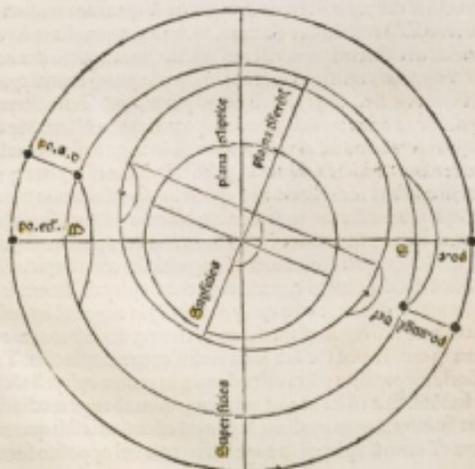


primo q̄ quis eccentricus epicyclū deferens sup axe atq̄ polis
 suis moueat: nō tñ sup eisdē regulariter mouet. ¶ Secūdo quā/
 to epicyclus lunę augi deferētis cū uicinior fuerit tāto ueloci⁹
 centrū ei⁹ mouet. & quanto uicinior augis eiusdē opposito tan
 to tardi⁹. Signatis enī aliquib⁹ angulis æqualib⁹ sup centro mūdi
 uersus augē & oppositū qui uersus augē est maiore arcum ec
 centrici q̄ alter uersus oppositū complectit. ¶ Tertio centrum
 eccentrici lunę circa centrū mūdi & axis eiusdē orbis circa axē
 augē deferentiū & poli eiusdē circa polos illorū uoluunt regu
 lanter circūferentias contra successiōē describēdo. ¶ Quarto
 aux eccentrici lunę similiter contra successiōē signorū p̄gre
 diendo regulariter mouebit & eclipicā p̄teribit. unde qñq̄
 in superficie eius qñq̄ uero ab ea aut uersus austrum aut uersus
 aquilonē reperiet. Vnde fit ut etiā centrū eccentrici similiter a
 superficie eclipicę in partes oppositas qñq̄ recedat. ¶ Quinto
 nō semp superficies eclipicę superficiē eccentrici p̄ æqualia lecabit
 ¶ Cū enī aux eccentrici in latitudine fuerit: maior portio superfi
 ciei eccentrici uersus augē erit. Superficies nāq̄ eccentrici p̄ sup
 ficie eclipicę in diametro eclipicę p̄ centrū mūdi transeūte se
 catur. ¶ Vocat autē superficies eccentrici circulus p̄ lineam a cen
 tro eccentrici usq̄ ad centrū epicycli p̄tensā una reuolutiōe fa
 cta descript⁹. Hui⁹ circūferentię p̄tes aux & oppositū augis atq̄
 longitudes medię sicut in sole uocant. ¶ Dicti uero orbis Lu
 nę i motu suo talē hnt ad solis motū annexiōē: ut semp linea
 mediū motus solis sit i medio inter centrū epicycli lunę & augē
 eccentrici ei⁹ uel simul cū eis uel in opposito amborū simul exi
 stentiā. It̄ q̄ in oī media solis & lunę cōiunctiōē centrū epicy
 cli lunę & linea mediū motus solis & aux eccentrici lunę sunt in
 uno p̄cto zodiaci fm longitudinē. Quare fit ut in oib⁹ quadra
 turis mediū eorū centrū epicycli lunę sit i opposito augis eccen
 trici sui & in oī oppositiōē media rursus i auge. ¶ Vnde patet
 ratio cur medio motu solis subtracto a medio Lunę remaneat

sicut uoluit

media eorū elongatio. & ea duplata centrū lunę p̄ueniat. ¶ Di
 stantia nāq̄ lineę mediū mot⁹ lunę a linea mediū mot⁹ solis fm
 successiōē signorū media uocat eorū elongatio. ¶ Distātia autē
 lineę mediū mot⁹ lunę ab auge eccentrici fm successiōē centrū
 lunę dicit uel longitudo duplex: aut duplex interstitiū. ¶ Patet
 etiā q̄ in oī mēse lunari centrū epicycli lunę bis p̄transit orbis
 auge eccentrici deferentis. Sed orbis quartus cōcentric⁹ caput
 draconis deferens mouet sup axe zodiaci circa centrū mūdi re
 gulariter contra successiōē oī die naturali tribus minutis fere
 secū tali motu cōtinue aggregat⁹ ex tribus orbib⁹ quos ambit

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



circūducens. Vnde fit ut circūferentia eccentrici cōtinue sup̄ficiem eclipticę in aliis & aliis p̄ctis eius uersus occidentē intersecet. ¶ **S**e quis etiā ut tali motu poli augē deferentiū circa polos zodiaci mouēdo periferias circularū describant. Epicyclus autē circa centrū sui corp̄ lunare sibi infixū in sup̄iori pte contra successiōnem: in inferiori fm̄ deferendo mouet sup̄ axe suo orthogonaliter sup̄ periferiā ecclētrici. iacēte ita q̄ sup̄ficies plana circūferentię epicycli quā centrū corp̄is lunę motu epicycli describit. in sup̄ficie plana eccentrici maneat nullq̄ ab eo declinat. **C**ircūsoluū tñ epicyclus taliter ut sup̄ centro pp̄rio axe irregulariter moueat. Sed hec irregularitas ad uniformitatem reducitur illā ut a p̄cto augis epicycli medię: quicūq̄ sit ille quolibet die naturali tredecim gradus & quattuor minuta ferere recedēdo regulariter elonget. ¶ **A**ux autē media epicycli ē punct⁹ circūferentię epicycli quē oñēdit linea a p̄cto diametraliter opposito centro eccentrici in circulo puo p̄ centrū epicycli ducta. ¶ **S**ed aux epicycli uera ē p̄ctus cuiusdē circūferentię quē linea a centro mūdi p̄ centrū epicycli ducta idicat. Hę duę auges un⁹ p̄ctus sūt cū centrū epicycli in auge deferētis uel opposito fuerit. Alibi autē ubiq̄q̄ differūt. ¶ **E**x istis patet q̄ nullus idē p̄ctus cōcauitatis in q̄ epicyclus situat cōtinue sup̄ auge epicycli media siue uera maneat. Nā talis p̄ctus cōcauitatis q̄ centro epicycli exsistēte in auge deferētis uel opposito sup̄ auge media epicycli dēuera fuerit semp̄ ubiq̄q̄ centrū epicycli sit p̄ lineā ductā a centro eccentrici p̄ centrū epicycli determinat. talis autē punctus centro epicycli alibi q̄q̄ in auge uel opposito exsistēte nō est sup̄ auge mediā epicycli neq̄ uerā: imo tam aux uera q̄ media sunt tūc sub locis eiusdē cōcauitatis aliis. Tres nāq̄ lineę p̄dicta p̄cta oñēdentes in centro epicycli tūc se se fecerūt. Erit tñ ita ut aux uera semp̄ dum ab auge media differat sit inter auge mediam & punctū cōcauitatis sub quo aux uera dū centrū epicycli in auge deferētis uel opposito fuerit:

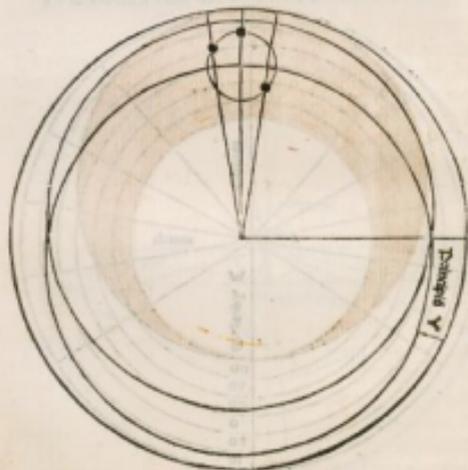
esse solet. Quare sequitur ut tā aux media epicycli q̄; uera contineantur. ¶ **I**nsert ex hoc etiā q̄ reuolutio epicycli circa centrū suū centro epicycli p̄ sup̄iore eccentrici medietate discurrere sit uelocior. p̄ inferiorem uero tardior. ¶ **L**inea itaq̄ mediū motus lunę est quę a centro mūdi usq̄ ad zodiacū p̄ centrū epicycli p̄trahit. ¶ **M**edius motus lunę est arcus zodiaci ab arietis initio usq̄ ad dictū locū. Centrū lunę patet ex dictis. ¶ **L**inea ueri loci siue ueri motus lunę est quę a centro mūdi p̄ centrum corp̄is lunę ad zodiacū extendit. ¶ **V**erus motus lunę ē arcus zodiaci a principio arietis usq̄ ad dictā lineā. ¶ **A**equatio centri est arcus epicycli augē ipsi⁹ uerā & mediā intercidens. Hęc nulla sit centro epicycli in auge ecclētrici uel opposito exsistēte maxima uero cū ipsū fuerit modicū infra longitudines medias deferētis. ¶ **A**rgumentū lunę mediū est arcus epicycli ab auge epicycli media fm̄ motū centrū corp̄is lunaris usq̄ ad idē centrū lunare cōputat⁹. ¶ **A**rgumentū autē uerū ab auge uera usq̄ ad centrū corp̄is lunę p̄tendit. **D**ifferentia igit̄ inter hec argumenta qñ differēt est centri equatio. Cū uero centrū epicycli lunę minus sex signis fuerit: maius est argumentū uerū medio. iō equatio centri argumentū medio adiciat. Sed cū plus sex signis fuerit sit ecōuerso. quare tūc subtrahit ad habendū uerum argumentū. ¶ **A**equatio argumenti ē arcus zodiaci lineis mediū motus & ueri interiacēs. Hanc nullā esse cōtingit dū centrū corp̄is lunaris in auge uera epicycli uel opposito fuerit ubiq̄q̄ sit centrū epicycli. Maxima uero dū centrū epicycli i opposito augis eccentrici fuerit & cū hoc Luna in linea a centro mundi ad periferiā epicycli ducta cōtingenter exsistēte. Dū autē uerū argumentū est min⁹ sex signis linea mediū mot⁹ lineā ueri p̄cedit i signorū successiōe: iō tūc equatio argumenti a medio motu subtrahit. S; dū plus sex signis fuerit sit ecōuerso. q̄re tūc cōiungit ut uer⁹ mot⁹ eueniat. **D**iversifican̄ tñ cōtiones eorū dē argumentorū centro epicycli ab auge deferētis ad oppositū eūte. contineant nāq̄ maioran̄ fm̄ accessū centrū epicycli ad centrū mundi.

Sed si minus fuerint. nō tota additur sed aliqua eius portio ta/
lis qualia sunt minuta porportionalia respectu. 60. & tūc proue
niet equatio argumenti uera ad talem situm epicycli.

DE DRACONE LVNAE.

Superficies eccentrici Lunę ut dictū est. ppter de/
clinationē polorū orbū auge deferentiū supficiē
eclipticę sup diametro mōdi interfecat. Vnde una
ei⁹ pars uersus aquilonē: altera uersus austrum ab
ecliptica declinabit. Illa igit̃ interfectio circūferen
tię eccentrici Lunę cū supficie eclipticę in qua cū centrū epicy/
cli fuerit uersus aquilonē ire incipit: caput draconis nuncupat̃.

THEORICA DRACONIS LVNAE.



caput Draconis
cauda Draconis

cauda uero reliqua. Mouent̃ autē hę intersectiones quottidie
ultra motū diurnū uersus occidentē trib⁹ minutis fere uirtute
motus orbis aggregatū triū aliorū orbū lunę ambiētis. Medio
itaq; motus capitis draconis Lunę est arcus zodiaci a principio
Arietis cōtra succēssionē signorū usq; ad lineā. a centro mōdi p
sectionē capitis. practā numerat⁹. ¶ Verus autē mot⁹ capitis ē
arcus zodiaci ab Arietis initio ad iā dictā lineā fm succēssionē
signorū cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex bis manife/
stū ē q; subtracto medio motu capitis a duodecim signis uerus
ei⁹ motus remanet. Vnde cōmune dictū dicens caput lunę tan
tum medio motu ire contra firmamentū quantum in ueritate ua
dat cū firmanēto: ita intelligit̃. medius motus capitis lunę con
tra succēssionē signorū in eā punctū p̃tendit̃ in quem uerus fm
succēssionem signorum.

4p mot⁹

DE TRIBVS SVPERIORIBVS.

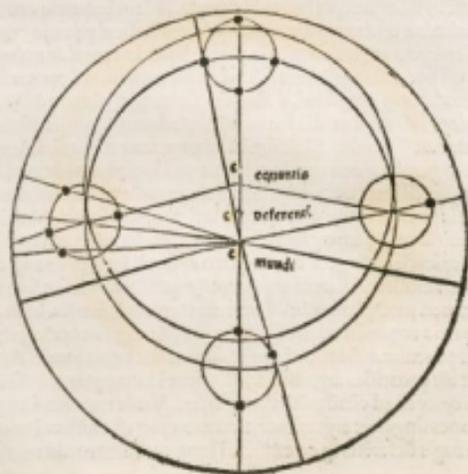
Quilibet triū superioꝝ tres orbēs habet a se diuisos
fm imaginationem triū orbū solis. In orbe tū me
dio qui cōcētric⁹ simpliciter existit quilibet habet
epicyclū in quo sicut i luna tactū ē corpus planetę
figit̃. ¶ Orbēs autē auges deferētes uirtute motus
octaue spherę sup axe & poli eclipticę mouent̃. Sed orbis epi/
cyclū deferēs sup axe zodiaci secante fm succēssionē si/
gnorū mouet̃: & poli eius distant a poli zodiaci distantia non
equali. Quare sit ut auges eorū cōcētricorū nūq; eclipticā p̃tran
scant sed semp ab ea uersus Aquilonē & oppolita uersus austrū
manēta: ita ut auges scq; deferentiū epicyclos similiter oppolita
atq; centra & poli deferentiū eccentricoꝝ circūferentias supsi/
cie eclipticę uirtute mot⁹ octaue spherę describāt equidistantes
unde etiā in illis supficiēs eccentricoꝝ a supficie eclipticę inq̃
liter secabunt atq; maiores portioēs uersus augē miores uersus
oppolitū relinquant. ¶ Mot⁹ autē epicyclū deferētis sup centro
& poli suis difformis est. Hęc tñ difformitas hōc regularitatis

ut in oi consiſtione media tale centrū corpis planetę sit in au-
ge media epicycli. unde & in oi oppositiōe tali mediū fiet i op-
posito augis epicycli. Fit igit ut temp centrū corpis planetę tot
gradib⁹ & minutis distet ab auge media epicycli: quot linea me-
diū mot⁹ solis distat a linea mediū mot⁹ planetę. Ergo subtracto
medio motu planetę de medio motu solis necesse ē ut argumē-
tū mediū planetę remaneat. Nunc uideat̄ accidere ut quāto cen-
trū epicycli planetę tardi⁹ circuit: tanto epicyclus ei⁹ ueloci⁹ re-
uoluit. Nā ppter tarditatē talē cōiunctio media motus solis cū
eo citi⁹ reuertit̄. Medi⁹ etiā motus cuiuscūq; triū hor⁹ aggregat⁹
motui ei⁹ in suo epicyclo eḡlis medio motui solis in gradib⁹ &
minutis exiſtit. **Aux** autē media epicycli p lineā a cetro equā-
tis p centrū epicycli peractā ostēdit̄. Sed aux uera p lineā a cen-
tro mundi p centrū epicycli. Inter has fm longitudinē epicycli
nihil mediat cū centrū epicycli in auge deferentis uel opposito
fuerit. Maxie uero differūt cū fuerit. ppe longitudes medias
deferētis: que per lineā a centro eccentrici deferentis sup lineā
augis orthogonaliter eductā determinant̄. **Aux planetę** in
secūda significatiōe ē arcus zodiaci ab ariete usq; ad lineā augis
Linea mediū mot⁹ planetę uel epicycli ē que a cetro mūdi ad
zodiacū perabit̄ lineę exētri a centro equāris ad centrū epicy-
cli equidistant̄. **Linea ueri mot⁹ epicycli** est que exiit a centro
mūdi p centrū epicycli ad zodiacū. **Linea ueri loci uel motus**
planetę ē que a centro mūdi p centrū corpis planetę ad zodia-
cū perendit̄. **Medius mot⁹ planetę** uel epicycli ē arcus zodiaci
ab initio arietis fm successiōe usq; ad lineā mediū mot⁹ plane-
te. **Verus autē mot⁹ epicycli** usq; ad lineā ueri motus epicycli
Sed uer⁹ motus planetę usq; ad lineā ueri motus planetę cōpu-
tat̄. **Centrū mediū planetę** ē arcus zodiaci a linea augis ad li-
neā mediū mot⁹ epicycli. **Centrū uerū aut equatū** a linea augis
usq; ad lineā ueri mot⁹ epicycli numerat̄. **Equatio centri** i zo-
diaco ē arcus zodiaci inter lineā mediū motus epicycli & lineā
ueri motus eiusdē. Nēc nulla ē centro epicycli i auge deferētis

uel opposito exiſtēte. Maxia uero dū in longitudinib⁹ mediū
fuerit. Cū autē cētrū mediū min⁹ sex signis: iplū mai⁹ ē uero. ſiſi-
ter medi⁹ mot⁹ planetę maior ē uero motu epicycli. qre tūc sub-
trahit̄ equatio centri i zodiaco a centro medio & etiā a medio
motu epicycli ut cētrū uerū & uer⁹ mot⁹ epicycli remaneāt. Op-
positū uero cōtingit dū centrū mediū pl⁹ sex signis fuerit. **Acq̄**
tiō cētri i epicyclo ē arc⁹ epicycli auge mediū & uerū ei⁹ interior/
cens. Hęc ſiliter nulla ē dū centrū epicycli i auge deferentis uel
opposito fuerit: maxia autē in longitudie deferētis media. **Qua**
lisuero ē pportio equatiōis centri i zodiaco ad totū zodiacū:
ea est equatiōis centri in epicyclo ad totū epicyclū: eo q; ppter
lineas equidistantes angulus un⁹ equet̄ angulo alteri⁹. Igit̄ una
eadē in talib⁹ accepta habet̄ & reliqua. Dū autē equatio centri i
zodiaco a centro medio minuit̄ ut uerū habeat̄ equatio centri
in epicyclo argumēto medio p uero habēdo iungit̄. & ecōuer/
ſo qñ hęc adiungit̄ altera ſubtrahit̄. alternatim enī pariter ſefe
excedūt atq; excedunt̄. **Argumentū mediū planetę** est arcus
epicycli ab auge media fm motū eius ad centrū corpis planetę
numerat̄. **Argumentū autē uerū** ab auge uera cōputat̄. **Equa-**
tiō argumēti ē arcus zodiaci lineas ueri loci planetę & ueri lo-
ci epicycli interiorēs. Nēc ſicut in luna nulla est dū centrū cor-
poris planetę i auge ueri epicycli uel opposito fuerit. **Maxima**
uero dū corp⁹ planetę fuerit in linea a centro mūdi ad circūferē-
tiā epicycli cōtingent̄ educta cetro epicycli i opposito augi de-
ferentis exiſtēte. Cū uero argumentū equatū min⁹ est sex signis li-
nea ueri mot⁹ planetę lineā ueri mot⁹ epicycli pcedit̄. Ideo ſic
equatio argumēti ad uerū motū epicycli iungit̄ ut uer⁹ mot⁹ pla-
netę cūeniat. ecōuerſo cōtingit dū plus sex signis fuerit. **Acci-**
dit aut equatiōis argumēti in iſtis ſicut in luna ppter accessū cen-
tri epicycli ad cētrū mūdi diuerſificari. Vnde maiores ſit equa-
tiones linguoz argumentoz centro epicycli exiſtēte i oppo-
ſito augis deferētis q; eo exiſtēte i longitudinib⁹ mediū eiusdē.

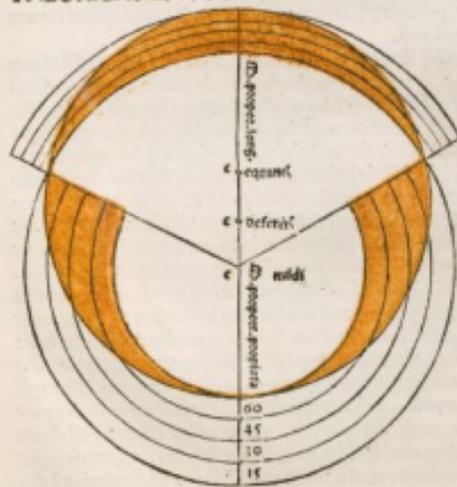
Illic etiā maiores q̄ eo exiſtēte i auge deſerētis relatiuis ſemp
 ſuis relatiuis cōparando. ¶ Exceſſus igiſ equationū argumētōꝝ
 quę ſiūt centro epicycli exiſtēte i longitudine media deſerētis
 ſup equationes cōtingētes dū in auge fuerit diuerſitates diame/
 tri longiores ſiue ad longitudinē longiorē appellant. ¶ S; exceſſ
 carū que ſiūt centro epicycli exiſtēte i oppoſito augis cōſtituto
 ſup cōtingētes in longitudine media diuerſitates diametri p/
 piores ſiue ad longitudinē ppiorē nuncupant. Quia uero linea
 a centro mūdi ad auge deſerētis ptenſa longior ē q̄ linea ab eo
 dē centro ad longitudinē mediā deſerētis edacta: exceſſus aut
 iſtū ſup iſtā in ſexaginta p̄tulas equalis diuiſus: minuta p̄por/
THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.

ad p̄p̄tū



tionalia longiora ſiue ad longitudinē longiorē dicit. ¶ Linea
 itaq; ueri mot⁹ epicycli dū i auge deſerētis fuerit habet oēs cas
 intra deſerētis periferiā. ſ; in media longitudine nullam intra:
 oēs tñ extra. In locis aut intermediis aliquot itra & aliquot ex
 tra. & de tāto plures itra quāto fuerit centrū epicycli deſerētis
 augi uicini⁹. Si ſit linea a centro mūdi ad lōgitudinē deſerētis me/
 diā extēſa longior ē q̄ linea q̄ ab eodē centro ad oppoſitū auge
 deſerētis ducit. Exceſſus aut hui⁹ ſup iſtā i equas ſexaginta ptes
 diuiſus: minuta p̄portionalia ad longitudinē ppiorē ſiue ppio/
 ra uocat. Linea itaq; ueri mot⁹ epicycli dū i lōgitudie media fue
 rit nullā eaz; h; extra deſerētis periferiā: ſ; i augis oppoſito oēs
THEORICA MINVTORVM PROPORCIONALIA.

ad p̄p̄tū



In locis aut̄ it̄mediis t̄ro plures extra quāto centrū epicycli
 aurgis opposito fuerit p̄pinq̄. ¶ **A**equatiōes aut̄ argum̄torū q̄
 scribunt̄ i tabulis cōtingūt centro epicycli lōgitudine deferen/
 tis media cōstituto. S̄ h̄c ut dictū ē maiores sūt his que sūt dū
 i auge fuerit: minores uero aliis i aurgis opposito cōtingentib⁹.
Cū igit̄ centrū epicycli extra longitudinē mediā deferētis fuerit
 p̄ centrū uerū cognoscam̄ minuta p̄portionalia & p̄ argum̄tū
 accipit̄ diuersitas diametri: longior quidē si minuta p̄portiona
 lia sint longiora: p̄pior aut̄ si p̄piora: cui⁹ diuersitatis pars p̄por
 tionalis s̄m p̄portionē minorū p̄portionalitū ad sexaginta cū
 equatiōe argum̄ti in tabula repta addēda est uel ab ea minuē/
 da: addēda quidē si diuersitas p̄pior fuerit: minuēda uero si lon
 gior: & p̄ueniet equatio argum̄ti uera & equata ad talē situm
 centri epicycli.

DE VENERE.



Menus tres habet orbes cū epicyclo q̄to ad sitū atq̄
 motū in longitudinē ut aliquis superiorū dispositos
 ¶ **O**rbes nāq̄ aurgē deferentes sup̄ axē zodiaci s̄m
 motū octauę s̄p̄tē mouent̄ ita t̄n ut aurgē eccentrici
 ei⁹ sub eo loco zodiaci sit̄ semp̄ sub quō aux ec/
 centrici solis. Vnde habita auge solis in secūda significatiōe ha
 bet̄ & aux Veneris eadē. ¶ **O**rbs autē epicycli deferens duos
 habet motus. unū quo p̄cedit̄ in longitudinē uersus orientē re
 gulariter sup̄ centro equantis ut in superiorib⁹: ita t̄n ut in eo t̄pe
 reuolutionē unā centrū epicycli faciat quo p̄cise orbs solē de/
 ferens unā. ¶ **H**abet se nāq̄ Venus ad solē in hoc ut linea mediū
 motus ei⁹ in eo loco zodiaci s̄m longitudinē in quo linea me/
 diū motus solis terminet̄. unde habito medio motu solis habe
 tur & medi⁹ Veneris. Semp̄ igit̄ est media eorū cōiunctio. ¶ **F**it
 autē motus hui⁹ deferētis in longitudinē semp̄ axē ei⁹ imagi/
 nario cui⁹ poli accedūt & recedūt a polis zodiaci in utrāq̄ par/
 tem p̄pter motū aliū eccentrici in latitudinē de quo post dicen
 dū erit. ¶ **Q**uare nō accidit ei q̄b̄ superiorib⁹ ut aux eccentrici eclī/
 pticā nō trāseat: uerū q̄nq̄ ad meridiē q̄nq̄ ad septētrionē de/

clinat ut patebit. S̄ epicyclus ei⁹ motu duplici mouet̄ sc̄z i lon/
 gū & in latū. In longitudinē quidē sicut epicycli superiorū semp̄
 t̄n in decēnouem mensib⁹ solarib⁹ fere semel reuoluit̄. unde so/
 lem in hoc sicut superiores nō respicit. ¶ **T**erminorū expositiōes
 p̄ oia sūt hic sicut in trib⁹ superiorib⁹.

DE MERCVRIO.



Mercuri⁹ habet orbes q̄nq̄ & epicycli. quoz̄ extre/
 mi duo sūt ecētrici s̄m qd. superficies nāq̄ cōuexa
 sup̄remi & cōcaua infimi mōdo cōcentricę sūt. cō/
 caua autē sup̄remi & cōuexa infimi ecētricę mōdo
 sibiūp̄s t̄n cōcentrice. & centrū earū t̄n a centro
 equantis quantū centrū equantis a centro mundi distat. Et ipsū
THEORICA ORBIUM MERCVRII.



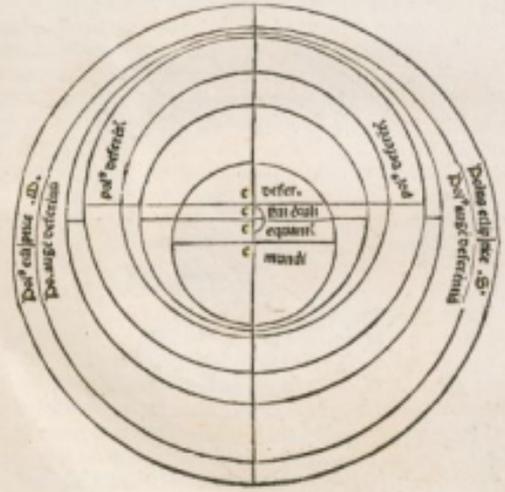
videtur regim
deficientes ang
equales.

mag' tenet
deficientes ang
certa dicit.

deficientes q
lq

est centrū pui circuli quē centrū deferētis ut uidebit' describit.
 Vocant autē deferētes augē equantis & mouent' ad motū octa
 uē sphaere sup axe zodiaci. Inter hos extremos sūt alii duo si-
 militer difformis spissitudinis intra se quintū orbē scq epicyclū
 deferentē locātes. Sup'ficies nāq cōuexa superioris & cōcava in-
 ferioris idē cū paruo circulo centrū habēt. Sed cōcava superioris
 & cōuexa inferioris una cū utraq' sup'ficie⁹ quinti orbis aliud
 centrū habēt mobile: qd' centrū deferētis dicit'. hi duo orbis au-
 gem eccentrici deferētes uocant' & mouent' regulariter sup cen-
 tro pui circuli cōtra succēssionē signorū tali uelocitate ut p'cise
 i tpe quo linea mediū mot' solis unā facit reuolutionē & orbis
 isti i ptē oppositā siliter unā p'ficiāt. Et sit mot' iste sup axe qnq
 equidistantē axi zodiaci & p' centrū pui circuli transeūte. Mo-
 tum aut' horū orbū sequit' ut centrū orbis deferētis epicyclū cir-
 cūferentiā quandā pui circuli similiter in tanto tpe regulariter
 describat. Hui' uero semidiameter ē tanta quāta est distātia qua
 centrū equantis a centro mundi distat. Vnde hęc circūferentia p'
 centrū equantis ibit'. Sed orbis quintus epicyclū deferens in-
 tra duos secūdos locatus mouet' in longitudinē fm succēssionē
 signorū centrū epicycli deferēdo regulariter sup centrū equan-
 tis. qd' quidē in medio est inter centrū mūdi & centrū pui cir-
 culi. Hanc tñ habet uelocitatē ut centrum epicycli in eo tpe se
 mel reuoluat' in quo linea mediū motus solis unā cōplet' reuo-
 lutionē. Habet se nāq Mercurius in hoc ad solē ut Venus. Sit
 enī semp' ut mediū mot' solis sit etiā mediū motus horū duo-
 rū. Ex his igit' & dictis super' manifestū est singulos sex plane-
 tas in motib' eoz' aliquid cū sole cōmunicare: motūq' illi' qua-
 si quoddā cōmune speculū & mensurē regulā esse motib' illorū.
 Hui' autē orbis epicyclū deferentis motus sit sup axe imagina-
 rio cui' extremitates sicut apparuit in Venere ppter motū aliū
 quē habet in latitudinē similiter accedunt ad polos zodiaci &
 ab eis' recedūt. axis tñ iste fm se totū mobilis est fm motū cen-

tri deferentis in circulo paruo. Patet itaq' sicut in luna centrū
 epicycli bis in mense lunari deferentes augē eccentrici p'tran-
 sit: ita in Mercurio centrū epicycli bis in anno deferētes augē
 epicyclū deferentis pagrare. nō tñ est in auge deferentis nisi se-
 mel. Aux enī deferētis Mercurii nō circulariter mouet' circu-
 lare reuolutiones cōplendo sicut in luna contingit. sed ppter
 motū centri deferentis in paruo circulo nunc fm succēssionem
 signorū nūc contra procedit. Habet namq' limites certos quos
 egredi ab auge equantis recedendo nō ualet: sed continue sub
 arcu zodiaci a duabus lineis circuli parau' cōtingentib' a cen-
 tro mūdi ad zodiacū ductis cōprehensio: ascendendo & descen-
 THEORICA AXIUM ET POLORVM.



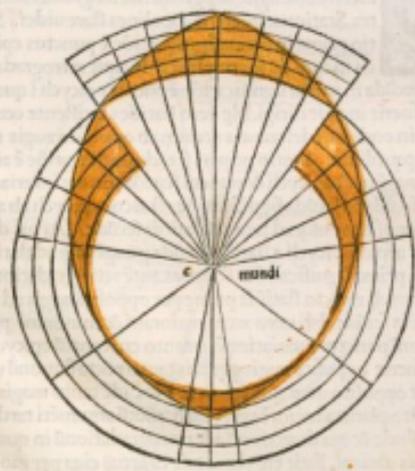
sicut primo. rursusq; deinde similis ut iā dicta est mutatio redi-
bit. ¶ Ex his primo uidet in anno tantū semel centrū deferētis
esse idē cū centro equantis. alias autē semp̄ deferētis centrum
a centro mūdi distantius esse q̄ equantis centrū. Quare sequit̄
contrariū ei qđ in superiorib⁹ de Venere accidit: ut sc̄ q̄to cen-
trū epicycli uicinius augi equātis fuerit tanto uelocius: & quā-
to uicini⁹ ei⁹ oppositū tanto tardī⁹ moueat. Secūdo licet centrū
epicycli tantū semel in maxima remotiōe fuerit in anno a cen-
tro mūdi: bis tñ in maxima p̄pinq̄uatiōe quā habere solet ipsū
esse cōtingit. Similiter quāq; bis in anno sit in maxima accessio-
ne. tñ tantū semel in anno in oppositū augis deferētis reperit̄.

¶ Tertio necesse est ut oppositū augis deferētis centro epicycli
extra augē equātis aut oppositū ei⁹ existente inter centrū epicy-
cli & oppositū augis equantis semp̄ uerset̄: aliqñ quidē uersus
centrū epicycli aliqñ ab eo tam p̄cedēdo q̄ sequēdo sese de-
uoluens. Quarto sicut aux deferētis ad certos limites utriusq;
ab auge equātis remouet̄ ita etiā se habet oppositū augis defe-
rentis respectu oppositū augis equātis: maior tñ est arcus huius
modi motus augis deferētis q̄ arcus motus oppositū ei⁹. Vnde
motus unū motū alteri⁹ uelocior erit. Quinto & si centrū epicy-
cli cōtingat esse in p̄cto deferētis a centro mūdi remotissimo
nūq; tñ est in p̄cto deferētis quē centro mūdi uicinisimū esse
cōtingit. Nā dū centrū epicycli fuerit in auge deferētis talis est
habitudo deferētis ut oppositū augis ei⁹ sit centro mūdi ita ui-
cinū q̄ in quocūq; alia deferētis quā habet habitudine nullus
p̄ctus ei⁹ uicini⁹ aut tā uicinus centro mundi reperiat̄. In tali
aut p̄cto quē uicinisimū esse cōtingit: centrū epicycli nō ē eo
q̄pe quo p̄pinq̄uissimū eū esse cōtingit: sed i ei⁹ oppositū. Sexto
ex dictis apparet manifeste centrū epicycli Mercurii p̄pter mo-
tus supra dictos nō ut i aliis planetis sit: circūferentiā deferētis
circularē sed poti⁹ figurā habētis similitudinē cū plana ovali pe-
ripheriā describere. Epicycl⁹ uero i longitudinē mouet̄ sicut epi-
cycl⁹ ueneri⁹ reuolutionē tñ unā i quatuor mēsi⁹ solarib⁹ fere lup

cetro suo pficit. Termini autē tabularū hic sicut i superiorib⁹ decla-
rant nisi qđ diuersitas i minut⁹ p̄portionalib⁹ aliq̄lis existit. Acq̄
tiones enī argumētōz Mercuri qđ in tabull⁹ scribunt̄ sūt qđ cōtin-
gūt dū cētrū epicycli fuerit i mediocri ei⁹ a terra remotiōe. Hęc
autē accidit cētro epicycli ab auge equātis p̄ duo signa quattuor
grad⁹ & 30. minuta distāte. s; i aliis planetis cētro epicycli i longi-
tudine media deferētis existēte fiebat. Itē minima centri epicy-
cli Mercurii a cētro mūdi remotio sit dū cētrū epicycli ab auge
equātis ei⁹ 4. signis distāterit. Hęc autē i aliis cētro epicycli i po-
posito auge equātis existēte cōtingebat. Minuta igit̄ p̄portionalia lō-
giora sūt excess⁹ remotiōis cētri epicycli maxie sup̄ mediocrē ei⁹

THEORICA MINVTORVM PROPORCIONALIA.

25. grad⁹
longiora



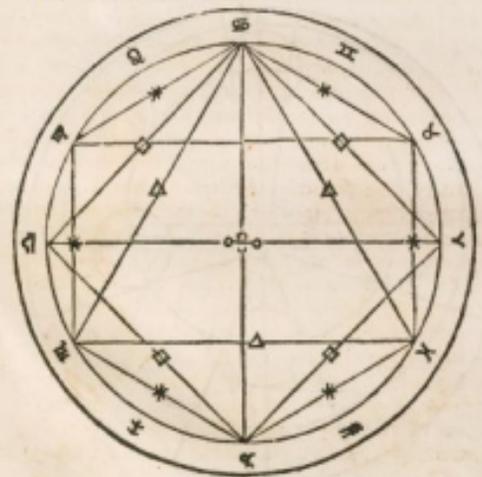
necesse est. **Tardi** dicuntur planetæ & minuti cursu cū linea veri motus eorū tardius q̄ linea mediū motus: aut cōtra successiōne incedit. **Veloces** uero & aucti cursu q̄ uelocius s̄m successiōne movent. **Aucti** numero q̄ equatio addit sup mediū motū. **Minuti** uero q̄ minuit. **Aucti** lumine cū recedūt a sole: uel sol ab eis. **Minuti** uero lumine cū accedunt ad solem: uel sol ad eos. **Orientalis** & matutini cū oriuntur ante solē. **Occidentales** uero & uespertini cū occidūt post solē. **Orientes** ortu matutino sūt qui de sub radiis exeunt ppter accessū eorū ad solē: aut solis ad eos mane apparere incipiūt. **Orientes** ortu uespertino sunt q̄ de sub radiis exeunt ppter remotiōnem eorū a sole uesperti post solis occasum apparere incipiūt. **Occidentales** occasu matutino sunt qui radios ingrediuntur & ppter accessū eorū ad solē mane occultari incipiunt. **Occidentales** autē occasu uespertino sunt qui solis radios ingrediuntur & ppter accessū eorū ad solem: aut solis ad eos uesperti post solis occasum incipiunt occultari. **Tres** superiores nō occidūt occasu matutino nec oriuntur ortu uespertino. sed Venus & Mercurius atq; luna. **Triplex** autē est ratio cur luna post coniunctiōnem suā cū sole q̄nq; citius q̄nq; tardius appareat. una declinatio siue obliquitas zodiaci & horizonis. Nā si sit cōiunctio sub ecliptica in medietate t̄i a fine Sagittarii ad finē geminorū: tūc cū sol occidēdo in horizonte fuerit plures gradus erūt in circulo reuolutiōis Lunę a luna ad horizontē q̄ de zodiaco a luna ad solē. Vnde i climatib; septentrionalib; citius uideri poterit q̄ si fuisset in altera zodiaci medietate. **Secūda** ē latitudo lunę ab ecliptica. Nā si p̄ cōiunctiōnem mouerēt in latitudinē septentrionalē iterū citius uideri poterit q̄ si mouerēt i latitudinē meridianā. **Tertiā** uero ē uelocitas motus lunę ueri. Nā si uelox est motu citius apparet q̄ si tardus foret. **Fit** igit q̄nq; ut oēs hęc cause concurrant: tunc eodē die & uerus & noua apparet: q̄nq; aut diū tantū: tunc secūda die post cōiunctiōnem. q̄nq; uero una sola: tunc in tertia die uidet. quōd oq;

20 3^a aspectus
eade a p̄stere
lunę.

etiā omniū eorū oppositū accidit: tunc quarto die contingit eā apparere. **Aspectus** planetarū trinus est cū p̄ tertiā p̄te. **Quadratus** cum p̄ quartā. **Sextilis** uero cū per sextam eclipticę partē eorū uera loca distiterint. **Coniunctio** media planetarū sit quādo lineę mediōrum motū eorū s̄m longitudinem zodiaci coniungunt. **Vera** autē quādo lineę uerorū motū sic conueniūt. **Sed** uisibilis quādo lineę ab oculo nostro p̄ centra corporum suorū eductę coniungunt in unā. **Similiter** de oppositiōne media & uera dicendum. **Et** attendunt hęc in eisdem signo gradu & minuto. **Ex** isto p̄ sepe coniunctiōnem uerā esse q̄nq; media p̄ces sit aut futura ē. sepe etiā uerā eē q̄nq; t̄i uisibilis nō est. aliq̄nq; etiā

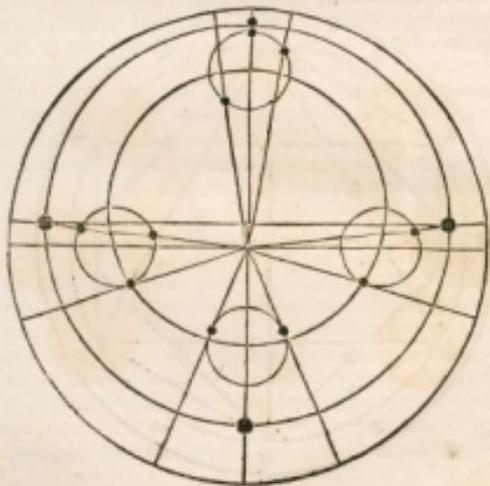
De aspectibus
planetarū.

THEORICA ASPECTVVM ET RADIORVM,



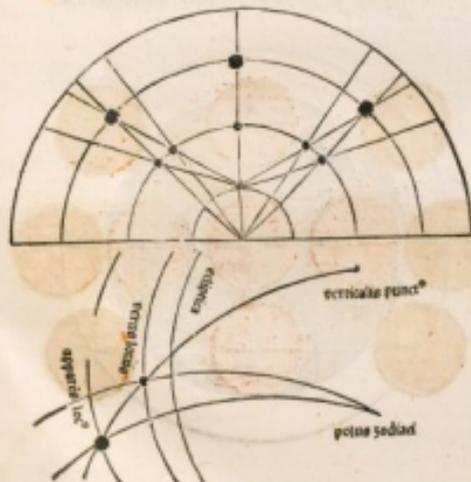
uisibile uerā pcedere: qñq; uero sequi. **L**ocus uerus aſtri ē pā/
 ctus firmamēti lineā a centro mūdi p centrū aſtri .ptentā termi
 nās. **L**ocus aut̄ uisus ſiue apparēs p lineā ab oculo p centrū aſtri
 ptractā determinat. **D**iuerſitas aſtri ē arc⁹ circuli magni p ze/
 nith & uerū locū aſtri tranſeūtis inter locū aſtri uerū & apparen
 tem intercept⁹. Inde manifeſtū ē quāto uicin⁹ aſtrū centro mū/
 di & horizonti fuerit tāto maiore hñe diuerſitatē aspect⁹. **H**āc
 quoq; maximā in luna repiri. In Marte uero nō bñ pceptibile
Habet nāq; ſemidiameter terre ſenſibile ad ſemidiameterū or/
 bis lunę nō multū aut̄ pceptibile ad ſemidiameterū orbis Mar/

**THEORICA CONIUNCTIONIS ET
 OPPOSITIONIS LUMINARIUM.**



tis magnitudinē. **D**iuerſitas aspectus aſtri in longitudine eſt
 arcus eclipticę inter duos circulos magnos interceptus quorū
 unus p polos eclipticę & locū uerū pceditalter autē p eoldem
 polos & locū aſtri uisum. **D**iuerſitas aſtri in latitudine ē arcus
 circuli magni p polos zodiaci tranſeūtis & locū aſtri uerū in/
 terceptus inter duos circulos eclipticę equidistantes quorū un⁹
 per locū uerū aſtri pceditur alter p locū eius uisum. Id autē qđ
 de his circulis equidistantibus eclipticę intercipiſſi inter circa/
 los magnos per polos zodiaci tranſeutes ſimile eſt diuerſitati
 aspectus in longitudine . unde diuerſitas aspectus quaſi linea

**THEORICA DIUERSITATIS ASPECTVS
 ET CONIUNCTIONIS VISIBILIS.**

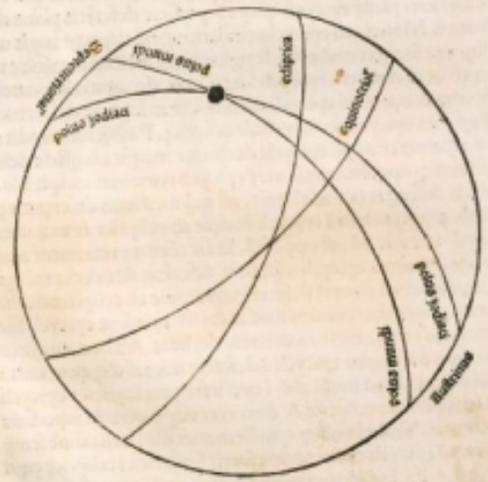


sua ultra solē pficit. Quare si minuta ista p supationē lunę in hora diuidant temp^o quo ea p^otrāsīt eueniet. **D**iameter solis uisua/ lis in auge eccentrici. 31. minuta chordat: sed i opposito triginta quattuor. semp tñ que est p^oportio quin q; ad sexaginta sex ea est motus solis in hora ad diametrū suā uisualē. lunę uero i auge eccentrici & ecliptici. 19. minuta sed i auge eccentrici & op/ posito auge epicycli. triginta sex. semp tñ que est p^oportio qua/ draginta octo ad quadraginta septem ea ē motus lunę in hora ad diametrū suā uisualē. Quare sequit q; possibile sit ut etiā qñ/ q; solis eclipis accidat uniuersalis nunq; tñ naturaliter appare re potest ratione diuersitatis aspect^o ut totus sol toti temp^o uniuersaliter eclipses. **D**ū sol in auge eccētrici fuerit diameter um/ brę in loco transitus lunę se habet ad diametrū lunę uisualē si/ cut tredecim ad quinq;. **E**xcessus autē eius dum sol est in auge sup diametrū eius dū sol alibi fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiā motū solis in hora quib^o dū est in auge atq; illo loco alio mouetur.

DE DECLINATIONE ET LATITVDINE.

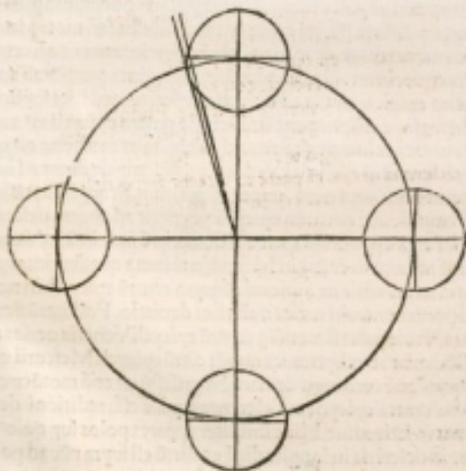
DEclinatio stelle ē distātia ips^a ab equinoctiali. & cō putat i circulo transeūte p polos mūdi & uerū locū stelle quē linea a centro mūdi p centrū corpus stel/ le ducta designat. **L**atitudo autē stelle ē distātia ei^o ab ecliptica & cōputat in circulo p polos eclipticę & uerū locū stelle modo dictū eūte. **E**x his & de sole supra dictis manifestū ē solē nullā habere latitudinē: licet declinationē habeat. eo q; semp superficies deferētis ei^o in superficie eclipticę p/ maneat. Luna autē & alii qñq; latitudinē hñt. In luna nāq; ppter declinationē axis auge mouentiū ab axe zodiaci superficies plana deferētis ei^o semp superficie planā eclipticę secat sup diametro mūdi ab eadē i partes oppositas declinādo quāritate suę maxi/ mę declinationis semp eadē inuariabiliter pmanente. Superficies nāq; plana epicycli ei^o nūq; a superficie deferētis recedit. **Q**uia ppter nō habet nisi latitudinē unā sc; que ppter declinationem

deferētis ab ecliptica cōtingit. **H**ęc autē cognoscit per argumē tum latitudinis lunę uerū. **U**nde argumentū latitudinis lunę mediū ē arcus zodiaci inter lineā ueri motus capitis draconis & lineā mediū motus lunę fm successione signorum acceptus. **A**rgumentū autē latitudinis lunę uerū est arcus zodiaci a li/ nea ueri motus capitis ad lineā ueri motus lunę numerat^o fm successione. **S**ubtracto igit uero motu capitis de uero loco lu/ nę aut addito uero motu lunę cū medio motu capitis argumē/ tum latitudinis lunę uerū pdabit. **T**res uero superiores dupli cem habēt latitudinē. unā que cōtingit ppter declinationem superficiē deferētis a superficie eclipticę in oppositas partes **THEORICA DECLINATIONIS ET LATITVDINIS.**



sicut in luna: semp quãtitate maxima inuariabili manente. ¶ In/
 refectiones tñ deferentiũ cũ ecliptica sup diametro mudi que
 etiã caput & cauda dicant nō mouent sicut in luna contra suc/
 cessionē signorũ sed sicut dictũ est fm motũ octauę spherę: ita
 ut auges deferentiũ illorũ semp circũferentias eclipticę equidi/
 stantes a pte septentrionis describant. Quonq; autē auges illorũ
 semp sint septentrionales nō tñ in oibus tribus sunt puncta ma/
 ximarũ latitudinũ deferentiũ ab ecliptica. imo solum in Marte
 sic est ut aux de' erētis maxime declinet ad aquilonē ab eclipti/
 ca. Sed in Saturno talis p̄ctus distat ante augē sui deferētis scz
 contra successiōnē quinquaginta gradib⁹. In Ioue uero post au/
 gem scz fm successiōnē gradib⁹ uiginti. Latitudinē autē aliã ex
 pte superficies planę epicycli quęq; a superficie deferētis plana de/
 clinantis. Mouer enī epicyclus in latitudinē respectu augis ue/
 rē sup axe suo p centrũ ei⁹ & longitudines medias transcũre ta/
 liter tñ ut cũ centram epicycli fuerit in nodo capitis aut caudę
 aux uera & oppositũ epicycli directe sint in superficie deferētis
 & superficies epicycli in superficie eclipticę. Postq; autē recedit a
 nodo diameter augiũ epicycli declinare incipit a superficie defe/
 rentis ita q; oppositũ augis uerę epicycli remoueri incipit a su/
 perficie deferētis uerũs eã partē ad quã medietas deferētis p/
 quã tñ moueri centrũ epicycli incipit ab ecliptica: & aux uera
 epicycli tantũde ad p̄tē oppositã. Et sic cōtinue remouent aux
 & oppositũ augis epicycli a superficie deferētis donec centrũ epi/
 cycli pueniat ad punctũ deferētis maxime ab ecliptica decli/
 nantē scz inter duos nodos mediũ. ibi tñ maxime epicycli su/
 pficies cũ dicta diametro a deferēte declinat. Ab hoc autē loco
 successiue declinatio epicycli a deferēte miorat usq; quo centrũ
 epicycli puenit ad nodũ aliũ i quo iterũ tota superficies epicycli
 erit in superficie eclipticę & diameter augiũ uerũ i superficie
 deferētis. Vnde axis sup quo fit motus iste i latitudinē semp
 dũ centrũ epicycli extra nodos fuerit superficies eclipticę equi/
 distabit. ¶ Ex bis apparet p̄mo q; axis ut dictum est superius

super quo fit reuolutio epicycli in longitudinem axi eclipticę
 quãdoq; equidistabit: quandoq; uero nōnũq; autē axi eccen/
 trici equidistabit. ¶ Secundo semp corpus planetę dum in si/
 periori medietate epicycli fuerit centro epicycli extra nodos
 exsistente erit inter duas superficies scz eclipticę & sui deferētis
 dũ autē fuerit in inferiori medietate epicycli erit distans ab
 ecliptica q; deferens ab eadem. Non igitur semper astrum inter
 deferētē & eclipticã reperiet. ¶ Tertio auges epicyclorũ ue/
 ras & medias nō semper terminos esse linearum quę per cen/
 trũ epicycli trabunt. Verstramen eas per tales lineas contingit
 determinari. Vnde aux media epicycli semper est in superficie
THEORICA LATITVDINVM.



plana orthogonaliter superficie deferētis in linea auge medie
secante, & aux uera epicycli in sili superficie secante deferente
in linea auge uere. **Quarto** manifeste patet centra deferentiū
& equantiū a superficie plana eclipticę declinare. **Latitudines**
autē horū que scribunt in tabulis contingūt dū centrū epicycli
in pñcto deferētis maxie declinate fuerit. Sed Venus & Mer
curius triplicē solent habere latitudinē. unā ex parte deferētis
que deuatiō dicitur. Aliam ex parte inclinatiois diametri auge
uere & oppositi epicycli que inclinatio uocat. **Tertiā** ex parte
reflexionis diametri longitudinā mediāū respectu auge uere
que reflexio appellat. Superficies nāq; deferentis in latitudine
nūc ad partē septētrionis nūc meridiēi sup diametro mūdi mo
uet. cui⁹ motus poli utrinq; ab auge equātis nonaginta gradib⁹
eclipticę distant. ibi enī caput & cauda sūt. hic tñ motus latitu
dinis motui centri epicycli taliter ē proportionatus ut qñ centrū
epicycli fuerit in aliquo nodorū sc; nonaginta gradib⁹ ab auge
equantis distans. nulla est deuatiō deferētis. sed tota superficies
ei⁹ in superficie eclipticę existit. **Deinde** centro epicycli ei⁹ a no/
do recedente incipit deferens deuiare ita ut medietas ei⁹ quā
ingredit centrū epicycli i Venere quidē semp declinet ad aequi
lonē in Mercurio uero semper ad austrum. Et auge succēssue
deuatiō donec centrum epicycli puenerit ad auge deferen/
tis uel eius oppositum. tunc enī deuatiō ē maxima: in Venere
quidē minuta decē sed in Mercurio minuta quadraginta gñq;
que ulterius cōtinue minorā usq; quo centrū epicycli in nodū
aliū peruenerit: ubi rursus nulla fiet deuatiō. Post iterū fiet ut
prius. **Vnde** patet sicut nūq; centrū epicycli Veneris uersus me
ridiē deuiat ab ecliptica: ita nunq; centrū epicycli Mercurii uer/
sus aequilonē contingit deuiare. Manifestū est etiā motū circui/
tionis centri epicycli in deferente equalē esse reditiōi defe/
rentis in latitudine. **Hinc** similiter apparet polos sup quib⁹ fit
motus deferētis in longitudinē ut dictū est supra nūc ad polos

Deuatiō
prolatio
reflexio.

De deuatiōe

zodiaci accederēt nūc ab eis remoueri. **Propter** dictas autē de/
uatiōes orbib⁹ p̄numeratis aliū mūdo concentricū p̄dictos
oēs includentē sup addi uideē oportere: ad cui⁹ motū trepida/
tionis p̄dictę deuatiōes accidat. **Sed** superficies epicycli plana
a superficie deferētis hac atq; illac declinādo mouet: primo sup
diametro epicycli p̄ longitudes medias ab auge uera eūte. quo
motu fit ut diameter auge uere & oppositi superficie deferentis
fecer ita ut aux uera in unā ptē & oppositū i aliā a deferēte de/
clinent. **Hęc** tñ declinatio motui centri epicycli taliter p̄por/
tionatur ut qñcūq; centrū epicycli fuerit in auge equātis dicta
diameter nulq; a deferēte declinet: sed in superficie ei⁹ cōstituat.
Centro autē epicycli ab ea recedēte aux uera epicycli a superficie
deferētis declinare incipit. **In Venere** qdē uersus septētrionē
Mercurio uero ad meridiē. & oppositū auge uere ad ptē oppo/
sitā que declinatio continue auge usq; quo centrū epicycli ad
nodū caude puenerit sc; dū ab auge equātis nonaginta gradi/
bus sm succēssionē signorū desliterit: tūc enī maxima dictę dia/
metri cōtinget declinatio: que postea cōtinue miorabit donec
centrū epicycli ad oppositū auge equantis puenerit ubi rursus
nūq; dicta diameter declinat: sed i superficie deferētis cōstituat.
Inde uero centro epicycli recedente uersus nodū aliū aux uera
declinare incipit a superficie deferētis. **In Venere** quidē ad meri/
diē: in Mercurio autē ad aequilonē. & oppositū auge ad partem
oppositā & maiorā succēssue declinatio donec ad nodū aliū
puenerit centrū epicycli ubi rursus maxima fiet. **Dehinc** autē de/
crecit donec i auge equātis uenerit: ubi sicut primo dicta dia/
meter in superficie deferētis erit. **Inde** prior dispositio redit. **Quā**
cunq; igit maxima deferentis deuatiō cōtingit nullā epicycli
declinationē habet. & qñ hęc nulla est: illa maxima est. **Secun/
do** autē mouet superficies plana epicycli a superficie deferētis de/
clinādo sup diametro epicycli p̄ auge uerā & ei⁹ oppositū eūte.
quo motu fit ut diameter epicycli per longitudes medias ab

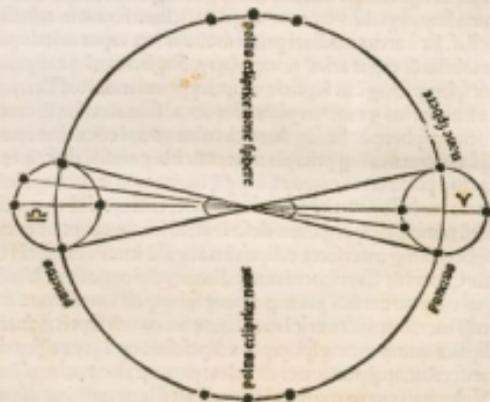
De declinatio

De reflexione

74. 1. 5.
 24. 1. 7. 1. 2.

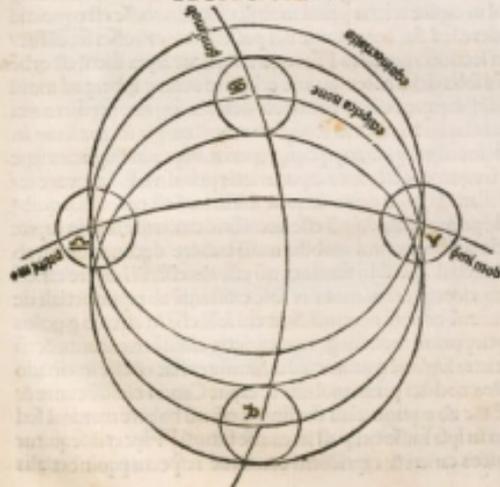
milib⁹ annorū p̄cise p̄ficiat. Quāq; aut̄ hoc motu p̄dicta duo
 p̄cta sc̄z capita arietis & librę octauę s̄phęre duas equales circu
 lorū circūferentias describāt: nulla tñ alia p̄cta ei⁹ circūferētias
 circularū describere contingit. Capita uero cancri & capricor
 ni octauę s̄phęre q̄li figuris conoidales habētes pro basi lineas
 curuas utraq; a capitib⁹ Cancri & Capricorni nonē pagere ne
 cesse est. Vnde & q̄nc̄ p̄cedēt ea: q̄nc̄ uero sequēt. q̄nc̄ aut̄
 cōiungunt. Coniungunt enī caput Cancri octauę & caput Can
 cri nonē dī caput Arietis octauę fuerit in maxima latitudine
 ab ecliptica nonē. q̄d accidit in circulo magno p̄ polos zodia
 ci nonē & centra circularū transcūte. Poli autē eclipticę octauę

THEORICA MOTVS OCTAVAE SPHERAE.



ip̄proprie dicti poli q̄nc̄ accedūt ad polos eclipticę nonē: q̄nc̄
 sunt sub eis: q̄nc̄ uero ab eisdem removent. tales tñ accessus &
 recessus semp̄ est sup̄ circulo magno per polos zodiaci nonē &
 centra circularū paruorū cuncte. Cōtingit itaq; ut ecliptica octa
 uę s̄phęre sub diuersa ei⁹ habitudine successiue in diuersis suis
 partib⁹ equinoctialē primi mobilis interfecet atq; intersectio
 talis nūc̄ in ip̄so capite arietis primi mobilis accidat nunc̄ citra
 nunc̄ ultra: ita ut in t̄pe quo centrū paruī circuli reuolutionem
 unā p̄ficiat: quę in quadraginta nouē milib⁹ annorū cōtingit lo
 quēdo naturaliter: quilibet punct⁹ eclipticę octauę s̄phęre equi
 noctialē prope caput arietis atq; etiam prope caput librę primi

THEORICA ALIA.

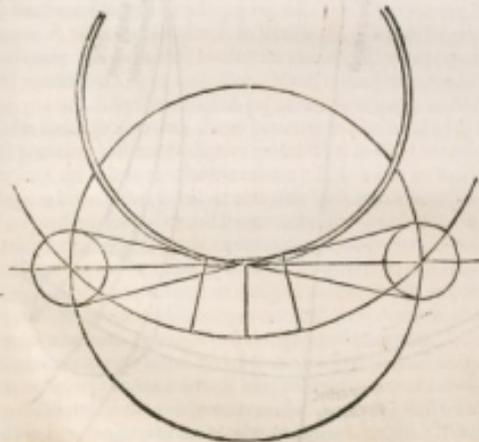


mobilis fecerit. que quidē sectiōes i equinoctiali accedere quāq;
 ad capita arietis & librę primi mobilis quāq; autē ab eisdē remo-
 ueri uident: aliqñ quocq; fm: aliqñ cōtra successiōne signorū p/
 grediēdo. Vnde sit ut maxime zodiaci declinatiōes uariabiles
 existat. Hinc itaq; cōtingisse credi a diuersis astronomis diuer/
 sis tēpib; eandē maximā zodiaci declinatiōnū quātitates fuisse
 se nō equaliter inuētis. **Maiores nāq; repere sunt a Ptolemęo**
q̄ ab Almeone. q̄s utiq; cū similib; uis & modis. p̄cesserit utz
 alit q̄s tali motus diuersitate uel simili sicut dictum est modo
 euenire potuit. **Variationē autē sectionis eclipticę octauę & eq/
 noctialis respectu arietis p̄mi mobilis necessario sequit ut eq/
 noctialis similiter solstitia cōtinue diuersificent.** Vnde non semp
 cū sol in capite arietis primi mobilis fuerit necesse est equinoctiū
 accidere. sed stat antea fuisse uel postea secaturū esse: sc̄z cū fue-
 rit in sectione p̄dicta. **Ex quo nāq; sicut supra dictū est orbēs**
augēs solis deferentes sup̄ axe eclipticę octauę spherę ad motū
eiusdē spherę mouēt & orbis solē deferēs sup̄ axe p̄dicto axi
equidistanti: necessario sequēt ut centrū corpis solaris semp in
superficie eclipticę octauę spherę reperiat. Hęc autē superficies sepe
 imo frequenter est extra caput arietis primi mobilis. quare se/
 quit illatū. **Similis de uariatione solstitiorū est ratio.** Ex quib;
 quidē primo cōcludit nō esse necessariū existentē solē in capite
 arietis uel librę primi mobilis nullā habere declinationem ab
 equinoctiali. **Secūdo similiter nō esse necessariū i capite cancri**
uel capricorni primi mobilis solē existentē ab equinoctiali de
clinationē habere maximā. Stat enī solē esse in circulo p̄ polos
 eclipticę primi mobilis & caput arietis eiusedē transeunte & tñ
 esse extra superficiē equinoctialis. **Similiter stat cū esse in circulo**
p̄ polos zodiaci primi mobilis & caput Cancrī eiusedē eunte & tñ
esse extra superficiē equinoctialis nō habere maximā sed
antea in ipsa fuisse uel post in ea esse futurū. Hęc etiā sequitur
 tropicos cancri & capricorni continue respectu equinoctialis

de uariatione
 equinoctiorū &
 solstitiorū

uariari: nūc quidē uersus est p̄pinquādo: nūc ab eo elongando:
 certos tñ limites quos exire nō potest habet illa uariatio. **Ex**
bis autē stellaz motib; satis aptū est motū aggregatū ex motib;
nonē & trepidatiōe octauę quāq; fm successiōnem nūc quidem
uelociter nūc tarde: quādoq; autē stationariū & quādoq; cōtra
successiōne cōtingere fm diuersum sitū capitis Arietis octauę
spherę i circūferētia sui p̄ui circuli. **Difficile igit ualde fuit hui;**
motū antiq; repire q̄litate. unde diuersi diuersimode i hoc fue-
rūt imaginati. Aliq; nāq; dicebāt augēs & stellas fixas moueri p̄
 noningētos ānos uersū oriētē cōtinue usq; ad gradū septē. dein/
 de p̄ alios noningētos ānos tantūdē ecōuerso uersus occidentē.

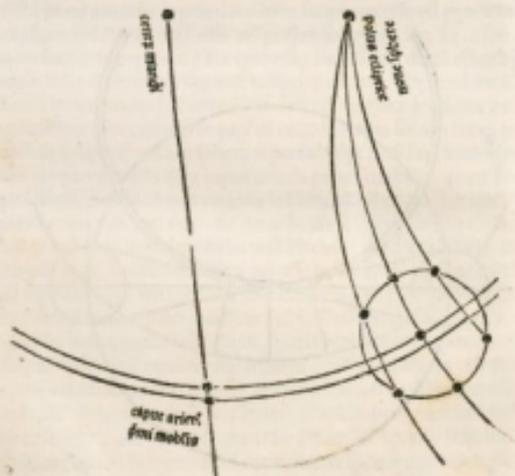
THEORICA ALIA OCTAVAE SPHERAE.



Albategni uero dicebat eas moueri uno gradu in .60. annis & quatuor mensibus versus orientem. Alfraganus autem putauit quod in centum annis unum gradum semper uersus orientem pericerent. Medius itaque motus accessus & recessus octauae sphaerae est arcus circuli cuius a puncto supremo quare secundum successione signorum usque ad caput arietis octauae sphaerae computatur. Aequatio autem octauae sphaerae est arcus eclipticae nonae sphaerae centrum cuius circuli & circuli magni a polis eclipticae nonae per caput arietis octauae transeunt interiacens. Cum igitur medius motus accessus & recessus nihil fuerit aut semicirculus: nulla fit dicta aequatio. Sed si .90. gradus aut .170. fuerit ipsa erit maxima.

Cum autem talis motus accessus & recessus fuerit semicirculo minor

THEORICA AD TERMINOS SPECTANS.



aequatio erit semper addenda. sed cum maior fuerit: erit minuenda.

Thebit uero duplicem tantum octauae sphaerae motum inesse dixit, unum a primo mobili siue sphaera nona diurnum scilicet, aliud uero proprium scilicet trepidationis quod fit super circulis suis. Duplicem eclipticam asseruit fixam quidem in nona sphaera: mobilem autem in octaua. ita ut capita Arietis & Librae mobilia circulerant in duobus circulis suis quorum media seu poli sunt ipsa capita arietis & Librae eclipticae fixae. & arcus eclipticae fixae inter polos horum duorum circulorum & circuli rentias suas quattuor gradus habet decem octo minuta. 43. secunda.

Dixit autem capita Arietis & Librae mobilia taliter circulerent ut cum caput Arietis mobilis fuerit in sectione cuius circuli & aequatoris occidentali ipsi mouebit in medietate parui circuli quae ab aequatore septentrionalis est. caput autem librae mobilis mouet tunc per medietatem sui cuius circuli quae meridiana est ab aequatore. Et cum caput Arietis mobilis fuerit in sectione aequatoris & sui cuius circuli orientali mouebit in medietate cuius circuli quae ab aequatore est meridiana. Caput autem librae mobilis uoluet tunc per medietatem sui cuius circuli septentrionalis ab aequatore. At cum caput arietis mobilis fuerit in alterutro duorum punctorum sectionis eclipticae fixae cum suo circulo statuet ecliptica mobilis directe in superficie eclipticae fixae quod in una reuolutione capitis arietis mobilis in suo circulo suo bis accidet. In omnibus autem aliis locis capite arietis mobilis in periferia sui cuius circuli locato: ecliptica mobilis secabit eclipticam fixam in punctis quidem capitum cancri & capricorni mobilia.

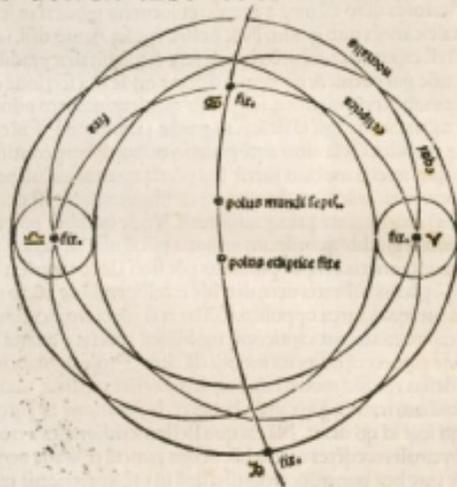
Na haec duo puncta eclipticae mobilis semper circulerent eclipticae fixae in hoc motu cohereret ut nullus ab ea recedat. A capitibus tamen cancri & capricorni fixorum per quantitatem quattuor graduum decem octo minorum. 43. secundorum elongari uersus orientem aut occidentem cōringit. Vbi cumque etiam sectio harum eclipticarum fiat ipsam necesse est a principibus arietis & librae mobilia per quartam circuli magni distare. Licet uero in una reuolutione capitis Arietis mobilis in suo circulo suo bis accidat ut capita cancri & capricorni

mobilium statuant sub capitibus Cancrī & Capricorni fixorum; in quibus
 tamen capita Arietis & Librę mobilium sub capita Arietis & Librę si-
 xorum puenient. Nā dū eclipctica mobilis cōtinget circulū parū
 a parte septētrionis i puncto arietis mobilis: capita Cancrī & ca-
 pricorni mobilia ista sunt cū capitibus fixorum. Similiter accidit
 in contacta meridiano. sed capita Arietis & librę semp a capiti-
 bus fixorū quātitate quę dicta ē. distant. Eclipctica etiā fixa semp
 secat equatorē i capitibus Arietis & librę fixorū ad angulū semp
 eandē pōcta. 23. gradū. 33. minororū. & 30. secundorū. Sed ecli-
 ptica mobilis equatorē successiuę secat in singulis pōctis cōpō-
 bens in duobus arcibus quos eclipctica mobilis in duobus sitibus cō-
 tactū ab equatore separat & quātitas cuiusq; est circiter. 21. gra-
 dus & 30. minuta. Est enī maxima distātia capitis Arietis mobi-
 lis a sectione eclipctice cū equatore p gradū decē & quadraginta
 quinq; minuta. Vnde maxima declinatio eclipctice mobilis ab
 equatore variabilis est: maior quāq; declinatione eclipctice fixe
 quāq; minor eadē: quāq; sibi equalis. Tūc enī equalis est illi cum
 mobilis sub fixe superficie fuerit. maior uero in sitibus contactū.
 Vnde eā Ptolemęus. 33. gradū. 51. minororū. 20. secundorū re-
 perit. Minor autē dū caput Arietis mobilis in sectione equato-
 ris & pui circuli fuerit. nā tūc intersectio eclipctice erit in pun-
 cto eclipctice mobilis maxime declinante q minus declinat q;
 caput Cancrī & Capricorni fixū. Aequatio itaq; octauę spherę
 rē arcus eclipctice mobilis inter caput arietis mobilis & inter-
 sectionē eiusdē eclipctice cū ægnoctiali interceptū. Sed motus ac-
 cessus & recessus ē arcus circuli pui inter caput Arietis mobilis
 & intersectionē equatoris & circuli pui p medietatē circuli se-
 ptētrionalē pcedēdo. Hoc moto contingit ut stelle fixe ui-
 deant nūc moueri uersus orientē: nūc uersus occidentē: nūc mo-
 tu ueloci: nūc motu tardo. Nā cū fuerit caput arietis mobilis in
 quartis pui circuli ab equatore uidelicet. ppe situs cōtactū de
 quibus diximus tarde uident moueri uersus eam partem uersus

quam est motus earū q; tunc equatio octauę spherę parū crescat
 aut decrescat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in ultracru-
 sectionū equatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri
 uidebunt stelle ad eam partē ad quā est motus earū. q; sub eisde
 sitibus equatio octauę spherę plurimum crescat aut decrescat.
 Hinc diuersitas manifesta in motu earū inuenta est. Ptolemęus
 enī earū loca tpe suo uerificata cōparauit ad loca earū ab Hip-
 parcho & aliis inuenta. repetitq; motas motu tardo: uidelicet in
 centū annis gradu uno. Nā tunc caput Arietis erat separatim
 a puncto quartę circuli parui meridiane uersus equatorē accedēs
 Posteriores uero dū magis accederet iuenerūt moueri in sexa-
 ginta sex annis uno gradu. Nūc nostro tpe scz Anno dñi. 1460.
 factū est caput arietis septētrionale fere sexaginta sex gradibus
 a sectione pui circuli & equatoris distans. unde & a sectione ecli-
 ptice mobilis cū equatore. 90. gradibus quadraginta octo minutis
 fere distat. Sectio igit iā fit sup. 20. gradu. 12. minuto Piscium ecli-
 ptice mobilis. Maxima autē equatio octauę spherę contingit
 dū caput arietis mobilis fuerit sup pōctis quartas circuli parui
 ab intersectionibus eius cū equatore distinguētib; & est decem
 gradū quadraginta quinq; minororū. Vnde quilibet pōctus a
 decē nouē gradibus quindecim minutis piscium usq; ad decē gradū
 45. minuta arietis eclipctice mobilis pōt fieri i loco intersectio-
 nis q; ē pōctus æq; litatis uernalis. Idē intelligendū de puncto æq; li-
 tatis autūnalis i arcu opposito. Cōstat etiā pōcta tropica non sit
 eē i capite cancri aut capricorni mobilis: sed i pōctis p quartā a se-
 ctione equatoris cū eclipctica mobili distātib;. Ptolemęus itaq; iudi-
 cās stellas tpe suo moueri ab occidēte i orientē credidit unā tū-
 cē zodiacū fixū scz q; spherę eandē haberet declinationē ab equatore.
 ad quō seq; id quō dixit. Nā ex quo stelle meridionales a tropi-
 co byemali recedētes accedebāt uersus punctū æq; litatis uerna-
 lis & inte hoc punctū & tropicū æstiuū in pte septētrionis rece-
 debant ab equatore iudicauit moueri fm successione signorū.

Sed supposito hoc motu tempore suo in rei ueritate mouebatur contra successione signorum eclipticę fixe. Verū ē tñ q. ppter equationē octauę spherę tñc decrecentē moueri uisē sūt ad successione signorū. q. in interfectione eclipticę mobilis cū equatore putabat esse caput ariet. zodiaci imobilis. quā interfectionē semp fixā existimabat. Hunc motū sequunt oēs spherę infiores i motibus suis ita ut respectu huius eclipticę mobilis sint auges deferentiā & declinationes earū semp inuariabiles.

THEORICA VLTIMA OCTAVAE SPHERAE.



DISPUTATIONVM IOANNIS DE MONTE REGIO
CONTRA CREMONENSIA IN PLANETARVM
THEORICAS DELIRAMENTA PRAEFATIO.
Vniuersis bonarū artium studiosis Ioānes de mōte regio. S. P. D.



Quisq̄ emissus iudicē operū quę li-
brarius nostris formanda trademus
nōnulis ut accepimus ledendi ma-
gis q̄ iuuandi studio inflāntis il-
lud mox uisū est reprehensione di-
gnū q. quorūdā opa scriptorū imuta-
re conamur: aliorū uero profus re-
uicere nouis uidelicet illatis trada-
ctionibus: deinde q. plerisq̄ probis
uetusisq̄ auctorib⁹ contradicere: ac
quorūdā recentiorū cōmētaria ob-
litterare nō ueremur: noib⁹ etiā q̄s ut isti putāt: acerbū est: enū-
ciatis. Mibi autē uolenti poti⁹ p̄mpta rectaq̄ exemplaria uer-
sare q̄s: aut noua condere aut mendosa excutere bāud quāq̄
diffidendū ē id libet̄ atq̄ cōsulto factū esse nō quo aliēq̄ de-
trahā auctoritatē: sed quo mathematicarū studia iā inde a leu-
lis miserrimā ingnata ac p̄p̄e ab oib⁹ derelicta: oī labe q̄s ad eū
fieri pōt absterla illustrent: q̄s p̄fecto quō imutandi plurima tū
denuo traducēdi officio fieri necesse ē. Contradicere autē scri-
ptorib⁹ quāq̄ antiquis si ulq̄s ut boies errauerint iusti uiri ac li-
beralis ingenii esse arbitramur exemplo moniti omniū scire co-
rū qui unq̄s aliqd noui cōposuere. Quō deniq̄ noibus scriptorū
nō pepercūm⁹ bāud absentancū uideri debet cū miscelli quidam
nimia capti credulitate tantū tribuāt festiuis librorū inscriptio-
nibus auctorūq̄ uetustati ut de re quāpiū disputaturi supremū
ac ualidissimū argumentūdi locū semp ab auctoritate mutuan-
dum censeant sc̄z alieni assertioni qualicūq̄ plus fidentes q̄s ra-
tioni certissimę. Assert̄ nescio qd singularis indulgentię mors

hominū quiblibet in uita cōposuere: ut quos adhuc uiuos for/
sitan negligeremus eorū iā uita functorū opa religiosius ample
xeretur: siue q̄ sententiis ipsorū refragari non licet ne p̄ inuidiā
aut insolentiā id fieri credat: siue q̄ aliena placita excutere at
gutiulq̄ diiudicare grauamur: qm̄ id plerūq̄ sine magno labore
fieri nequit. **Hinc** ergo factū esse crediderim ut cōplura littera
rū studia somni cuiusdā aut anilis fabulę speciē cōtraxerint ob
lectiones nimis secutas ac cōmentatiosas obsequiosas. **V**erū enī
uero & si contagiū illud oibus ferme liberalib⁹ studiis cōmune
sit: in mathematicis tñ oino pudendū est ac intolerabile: q̄ppe
que cōfessa omnīū ppetuā semp̄ se ferentia certitudine no/
strā desidia seculi ad fecē quandā decocta sūt adeo ut in scientia
federali: uniuersas enī inducere longū est p̄ter Gerardū cremo/
nensem ac Ioannē de sacro busto cūctos penę autores negligā/
mus: itaq̄ p̄ astronomis celebremur q̄ eorū cōmenta Theoricis
sc̄z planetarū Sphęraq̄: ut uocāt: materialē uidimus. **A**t ubi na/
m̄ eorū quoq̄ tabularū p̄dictorūq̄ inchoamenta quēdā attigi
mus: tū demū p̄fecti undiq̄ credimur. **Hinc** alii lectionib⁹ pu/
blicis allegamus discipulos sc̄z facturi quales ipsi sum⁹ p̄cepto
res. **A**lii ad cōsultatiōes principū accerimur. quorū apploione
firmati mox in publicū ac plebeiā turbā deliramenta nostra p̄fū
dere nō erubescim⁹. **P**udet p̄fecto recensere quāta nobis inde
cōtumelia plerūq̄ obueniāt: & quidē nō indigne qm̄ p̄ cęcitātē
solida p̄prie p̄cones sum⁹ ineptię. **Sed** hęc quidē quā ad nexa
sibi p̄na leuiori egēt censura q̄q̄ ad corrigēda exēplaria
sc̄z quāuis reconditarū indiscrete ruimus. **N**oc etenim: nisi fal/
lor: piculū est inias auctoꝝ nobiliū obtenebrare cōtagiis p̄prie
suppositis ignorātię: p̄seritātēq̄ uiciatis librorū exēplis inli/
cere. **Q**uis enī nesciat mirificā illā formādi artē nup̄ a nostrati/
bus excogitatā obesse tantū mortalib⁹ si mendosa disseminēt
librorū uolumina quantū p̄dest exemplarib⁹ rite correctis. **N**ō
quoque mihi tēperare quo minus unū p̄terā exemplū correctoris

audaculi qui geographiā Strabonis latinā aliq̄n factā romanis
nuper libranis formandā exhibuit: quāuis ridere magis libeat
q̄ litteris indicare bois scioli confidentiā. **I**s in tertio uolumie
ubi de p̄lixitate diei maxime agit quę accidit habitātib⁹ inter
Romā & Neapolim dies inquit maxima est horarū solstitialia
liū quindecim. illic etiā sepius hoc epitheo solstitialiū repe/
titio inscitā suā atq̄ barbarissimā indicans uno sc̄z uerbo dupli/
cem p̄stituit ignorantiam. **Q**uū enī auctor grecus dicat copcon
σημειων quō latine ē horarū equinoctialium: solidus ille mi/
ratus ē quo nā modo equinoctiales horę diē solstitiali cōstitue/
te possint: equinoctio ac solstitio multū inter se distātib⁹. **I**taq̄
a solstitio horas illas denotauit ignorans utiq̄ cur equinoctia/
les dicant horę etiā ille que in diē solstitiali numerant. **N**emo
sane tantū tradactori Guarino uitriū imputabit. is enī superius
hauē longe post caput secūdi uoluminis diē maximā apud bri
tānos horarū equinoctialium esse decem & nouē insinuat. **N**on
diceret ille solstitialium sicut grāmaticellus iste: sed a solstitio
solstitialiale formaret Lucanus imitatus dicentē rapidiq̄ leonis
solstitialiale caput. **T**ali correctori imo potius corruptori exēpla
ria emēdatu difficilia plurimūq̄ ipedita o amice credis! **Q**uid
quęso fiet si tradactoris incuria primū exemplar uitio sit ob/
ductum! aut ab esuriētis quouis librario p̄perā imutatū! **Q**uo
rū p̄fecto utrūq̄ cernere est in eo ope q̄ hodie p̄ Geographia
Claudii Ptolemei circūfer: ubi nec litteralis cōtextus auctoꝝ
greci respōdet sentētiis Iacobo Angelo Florentino inuētētes
neq̄ tabulę puinciarū p̄riculariū a Ptolemeo institutā seruāt et/
figiē sed friuolā ab boie famelico passē sūt imutationē. **Q**uī qui
se habere putabit Cosmographiā Ptolemei ne umbrā quidem
tanti operis poterit ostentare. fidēq̄ nemo non habebit si ma/
tim dicēti mihi opus hoc nō dū ad latinos translātū cē p̄sertim
si resciauerit ipsum ob difficultatem suā diu apud grecos quoq̄
p̄ditū oinoq̄ interiturū fuisse nisi monachi cuiusdam Maximi

uigilantia réptū esset. **Sed** hęc alibi pleniori reddent tractata.
Iā uero reuertēs unde abiū ne aliena delicta reprehēdentē me/
ip̄lū uidear eximere a grege isto ridiculo astronomoꝝ tanq̄ in
nocentē nulliq̄ errori obnoxiiū nūc p̄sitero eque latunam imo
gratias ingētes habiturū pleriq̄ oibus q̄ meas inspiciēt editio
nes iudicabūtq̄ q̄uis infidiose quas dēi scīā Horatii Quintilia
niq̄ monitu nō esse sc̄ipitādas aliq̄ tñ in edate uegetiori ten/
tandū est ne uentri tantū more pecudū indulgere uidear. **S**uspi
cor aut̄ fore nōnullos q̄ insolentię crimen mihi obiectabūt: ut
qui in Germania ne dicā barbarie degam: inops librorū: a fre/
quētiaq̄ doctorū hominū lemōt̄: tot tāq̄ celebratos uiros im
petere ausim. sed hi: nisi me fallit animus. ueniā dabūt si finem
ppoliti: nō p̄sonam scriptoris aut fortunā perpenderit. **N**am
quo licentius abundiusq̄ uniuersū tentata mea inspiciere iudi/
care: corrigere ac retractare queāt ecce meip̄lū sponte interpre/
tamentoq̄ multiplici in mediū statuo haud reformidantē. p̄ re
publica litteraria q̄uis experiri fortunā. sitq̄ hęc p̄sēns lucu/
bratiūcula q̄si p̄gustamentū uniuersę cōmentatiōis quā uelu/
ti mensurā relique etatis nostrę: quantūcūq̄ deus tribuet: exer/
cebimus. **M**ortamur deniq̄ lectores beniuolos quidē ut p̄ suo
quisq̄ ingenio conat̄ nostros examine: nō quidē sine premio
nisi quispiā noīs sui celebrationē negligere uelit. quā certe pol
licemur facturos in opib̄ nostris ubi fuerit opportunū. q̄muis
autē nō nihil uoluptatis accedet si boiem res inusitatas aggre
di ausū in errore deſpenderint. **S**ed ne longi p̄sēntur incipie/
mus p̄currere Theoricā planetarū. Gerardo cremonēsit ut ferē
gditas: iā pridēq̄ in oib̄ studiis generalib̄ legi ceptas: opus qdē
tenue sed a multis magnisq̄ ingeniis credule pbatum. Multos
passim offendas insanos ei⁹ expōsitoris: errataq̄ sua demōstra/
tionibus geometricis roborare conantes. qui q̄ friuole uigila
uerint specie dialogi manib̄ nostris iādudū crepti intelligent:
quē in urbe Roma quondā lusimus: nuncq̄ uniuersos sideralis
sciētię studiosos eo interprete Salutamus.

VIENNENSIS
.V.



CRACOVIENSIS.
.C.

S quis forte roget quōob̄re potissi/
mū ad hanc eadē diuī Petri apl̄i hoc
mane cōcesserim: is sciat in primis
oratu me uenisse ut Pio defūcto pō
tissime succedat cui sincera filigio cor
di sitiq̄ christiani noīs inimico ma/
lumeto occurrere ausit: quicq̄ ex/
ternis olim cōculcatis hostib̄ inte/
stina studeat tollere discidia: ut tan
dem oī ambitioē ac praua cupidita
te extincta boni mores ex integro
resumant ac deinceps optime queq̄ artes i lucē redeāt q̄ turba
lenta hac n̄ra etate negligi uident. **N**ā ut reliq̄ studiorū genera
silētio p̄tereā artes liberales hortant̄ p̄sertim illę quas uocāt
mathematicas: que ita misere mortalū aīs exciderūt: ut ppau/
eos hodie repias q̄ satis docte cōsecuti sint eas: plurimi autē de
ferme oēs uix equo aio miserabile dictas: eaz̄ noīa audiāt: nihil
suarū arbitrates q̄ nō auri sacā famē expleat. Antea tñ ea que
astroꝝ polliceſ noticiā quosdā afficit boies: nō qdē ut equū eet
animi exercēdi s̄ glorię aut queſt̄grāq̄ iusto ordine neglecto
dā ad futura p̄nunciāda nimis p̄perāt totā ferme que de moti/
bus est p̄tercūt astronomiā. quo demū fieri solet ut uulgari un/
diq̄ habeant ludibrio. neq̄ id iniuriā: quāquidē ab errorib̄ suis
quoz̄ occasiōes ignorāt abstinere nō studeēt. **S**ed quisnā me ap
pellat: boiem tāta turba discernere nō sinit. **C.** Saluere iterū te
iubeo Iohānes optime. **V.** Saluum te aduenisse gaudeo amice
dulcissime. **C.** Iā dudū salutā haud respondiſti. **Q**uid agis. **V.**
deambulāſ. **S**ed tu qd̄ rei hic habes. **C.** Expecto. **V.** O te foelicē
q̄ expectādi gratiā habes. ad capeſendas eni opes ecclesiasticas
hęc autē esse uis. **C.** Haba. **T**u quoq̄ idcirco beaberis: q̄ tanto pe
ante hostiū moraris sacrū. **V.** Deus faxit. **S**ed nunc ego Nicenū

