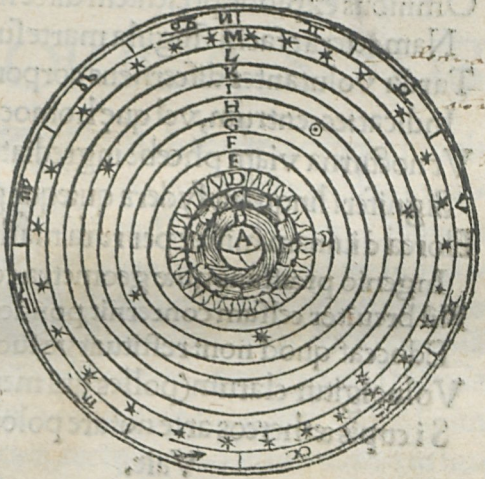


Fg

THEORICAE

NOVAE Planetarum, id est, septem errantium
syderum, Necnon Octavi orbis, seu firmamenti,
Auctore GEORGIO Purbachio Germano,
Mathematicarum disciplinarum (olim) interpre
te subtilissimo: Nuper summa diligentia ORONTII
Finei Delphinatis emēdatae, Figuris item opportu
nissimis, & scholīs non aspernādis illustra
tae, longeq; castigatius, quam ante
tea, iplo curante coimpresae.

- A. terra.
- B. aqua.
- C. aer.
- D. ignis.
- E. luna.
- F. Mercurius.
- G. uenus.
- H. sol.
- I. mars.
- K. iuppiter
- L. saturnus.
- M. firmamentū.
- N. Zodiacus.



*in Algeria regione
zodiaci figurata.*

¶ Venundantur Parisijs, in vico a sancto Iacobo,
apud Reginaldum Caldarium, sub homi
nis siluestris insignio commorantem.

M D XXV.

ORONTIVS FINEVS

Delphinus, ad lectorem candidum.

ELEGIACVM.

Omniuagos superum poscis quicumque meatus
Rimari: aut vasti pondera nosce globi.
Omnibus explosis presentem disce libellum:
Nam referat facili singula Marte suo.
Tarda volutantes discernens corpora ciclos
Indicat: eccentricum, vel quæ homocentra tenent.
Ut nocturna viam phœbe ingrediatur opacam:
Signiferi linquant sydera quæque gradus.
Florea diuinam miscet per rura mathesim:
Ingenio præstans quæ geometra colit.
Nil breuiter celsam concernit pondere molem
Edoecat quod non: restituat ve suo.
Volve igitur clarum (polles qui mente) volument
Si cupis æthereos arte notare polos.

Vale,



. V X X V . D M

THEORICAE

NOVAE Planetarum, id est, septem errantium
syderum, Necnon Octavi orbis, seu firmamenti,
Authore GEORGIO Purbachio Germano,
Mathematicarum disciplinarum (olim) interpre-
te subtilissimo: Nuper summa diligentia ORONTII
Finei Delphinatis emēdata, Figuris item opportu-
nissimis, & scholijs non aspernādis illustra-
ta, longeq; castigatius, quam an-
tea, ipso curante coimpresæ.

THEORICA SOLIS



SOL habet tres orbis, a se invicem
omniquaque diuisos, atque
que sibi contiguos. Quorum
supremus, secundum superfi-
ciem conuexā, est mundo con-
centricus, secundum concuā
autem, eccentricus. Infimus
vero: secundum concuam concentricus: sed secun-
dum conuexam, eccentricus. Tertius autem in ho-
rum medio locatus, tam secundum superficiem su-
am conuexam, quam concuam, est mundo eccen-
tricus.

Dicitur autem mundo concentricus orbis, cuius
centrum, est centrum mundi: Eccentricus vero, cuius
centrum est aliud a centro mundi.

*Descriptio orbis
solarij.*

Concen. orbis.

Eccentri. orbis

THEORICA

¶ Duo itaque primi sunt eccētrici secūndum quid: ²
 & vocantur orbis augem solis deferentes. Ad mo-
 tum enim eorum, aux solis variatur. Tertius vero
 est eccentricus simpliciter: & vocatur orbis solem
 deferens. Ad motum enim eius, corpus solare infi-
 xum sibi mouetur. Hi tres orbis duo centra tenēt.
 Nam superficies conuexa supremi, & concaua infi-
 mi, idem centrum habent: quod est mundi cētrum.
 Vnde tota sphaera solis, sicut & alterius cuiuscun-
 que planetæ tota sphaera, concentrica mundo dici-
 tur esse. Sed superficies concaua supremi, atque cō-
 uexa infimi, vna cum vtrisque superficiebus me-
 dij, vnum aliud (quod centrum eccentrici dicitur)
 habent.

Centrū mūdi.

Centrum eccē-
trici.

A. cētrum mū-
di.

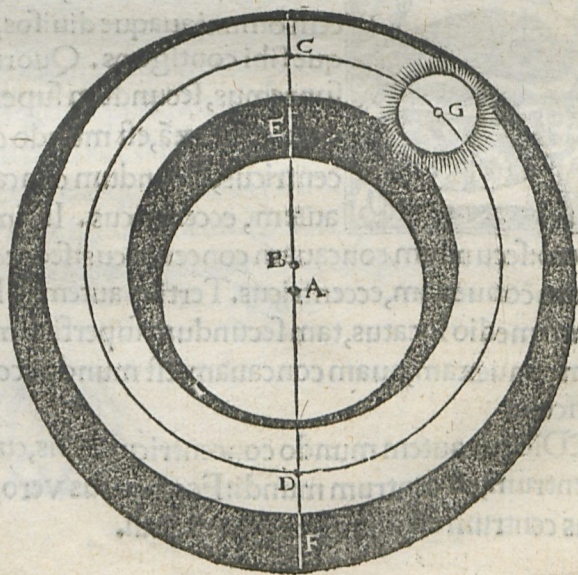
B. centrū eccē-
centrici.

C D. orbis eccē-
tricus simpli-
citer, unifor-
mis, deferens
solem.

E. eccentricus
secundū quid,
īsimus, & dif-
formis.

F. eccentricus
secundū quid,
difformis, &
supremus.

G. corpus sola-
re.

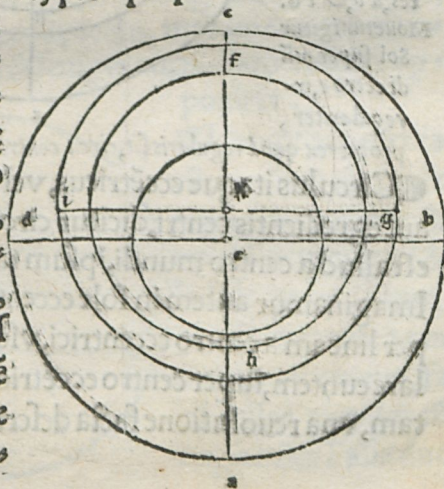


SOLIS. Fo. III.

3 **M**ouentur autem orbés deferentes augem solis, motibus proprijs proportionalibus: ita quod semper strictior pars superioris, sit supra latiore in inferioris: & æque cito circumeunt secundum mutationem motus octauæ spheræ: de quo posterius dicendum erit. Poli tamen huius motus, sunt eclipticæ octauæ spheræ: aux enim eccentrici solem deferentis, in superficie eiusdè eclipticæ continue reuoluit.

4 **S**ed orbis solare corpus deferens, motu proprio, super suo centro, scilicet eccentrici, regulariter secundum successionem signorum, quotidie quinquaginta nouè minu. & octo secundis fere, de partibus circuli ferentis, per centrum corporis solaris vna reuolutione completa descriptæ, mouetur. Cuius motus poli a polis priorum orbium distant. Et sunt termini axis illius orbis: scilicet lineæ eûtis per centrû eccentrici, axi orbium augem deferentium æque distantis.

Ex his apparet, quod propter motum orbium augem deferentium, quem habet virtute motus octauæ spheræ, axis orbis solem deferentis, cum centro circuli eccentrici, atque polis eiusdem: circa axem orbium augem deferentium, pars



Motus deferentium augem

Poli deferentium augem.

Motus deferentis solem.

Poli deferentis.

Corrolarium.

Axis eclipticæ, & deferentium augem be d.
 Axis deferentis solem, i k g.
 Poli Eclipticæ puncta b, d.
 Poli deferentis solem, puncta g, i
 Plana superficies eclipticæ, & duorum difformium, a c.
 Plana superficies deferentis solem, pars h f.

THEORICA

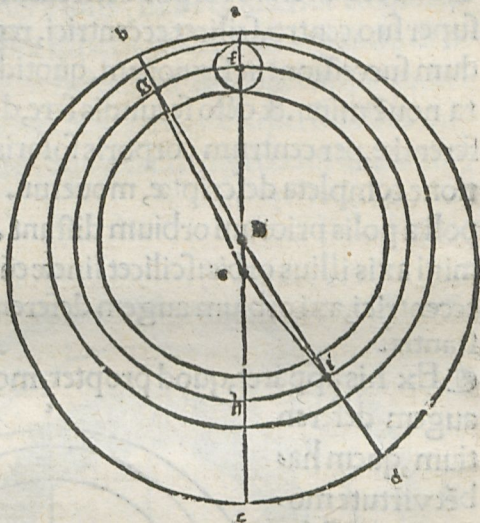
Centrum mundi e
 Centrum eccē.^h
 Eccētrici. e^h

Corollarium de
 regularitate
 motus Solis.

uorum circulorum circumferentias describant, secundum eccentricitatis quantitatem.

Cum autem centrum solare ad motum orbis ipsum deferentis, regulariter super centro circuli eccentrici moueatur; necesse erit, vt super quocūque puncto alio irregulariter moueatur. Quare sol, super centro mundi, in temporibus æqualibus, inæquales angulos: & de circumferentia zodiaci, inæquales arcus describit.

Eclipti. a b c d.
 Circulus eccentricus, f g h i.
 Centrum mundi, e
 Centrum eccē.^h
 Arcus eccentrici æquales sūt f g, & h i.
 Arcus in ecliptica respondentes, a b, & c d.
 Mouetur igitur Sol super mundi cetro e, irregulariter,
 propterea quod regularis sit, circa centrum sui deferentis.^h

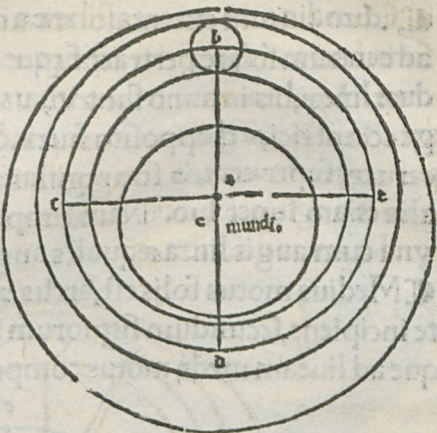


Eccentricus
 circulus.

Circulus itaque eccētricus, vel egressæ cuspidis, aut egredientis centri, dicitur circulus, cuius centrum est aliud a centro mundi, ipsum tamen ambiens. Imaginamur autem in sole eccentricum circulum, per lineam a centro eccentrici, vsque ad centrum solare euntem, super centro eccētrici regulariter motam, vna reuolutione facta describi: qui semper est

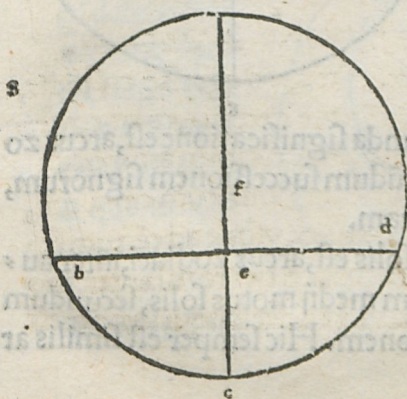
pars superficiæ ecclipticæ orbis signorum octauæ
spheræ.

Exemplum circuli eccētrici habes, de circulo b c d e, a linea a b, per notulā solis b, circa proprium deferentis centrum a, per c, & d, ad e, & tandem i c, una reuolutione cōpleta descripto.



7 **A**ux solis in prima significatione, siue longitudo lōgior est, punctus circūferentię eccentrici maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam, a centro mundi, per centrū eccentrici vtrinque ductam: quę linea augis dicitur.

Oppositum augis, siue longitudo propior est, punctus circūferentię eccen. maxime centro mundi propinquus: & semper augi diametraliter opponitur.



Longitudo media est, punctus circumferentię inter augem & oppositum augis: & in sole determinatur, per lineam quę a centro mundi exiens, facit rectos angulos cū augis linea. Talia duo

Aux solis primo modo.

Oppositum augis.

Eccen. a b c d.

Aux, punctū. a

Oppo. augis, c.

Longitudines

medię, puncta

a, b d.

Centrū mundi, e

Centrum eccentrici deferē. f.

Longitudo longior, recta linea,

c f a.

Longitudo propior, reliqua

linea, c c.

THEORICA

tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

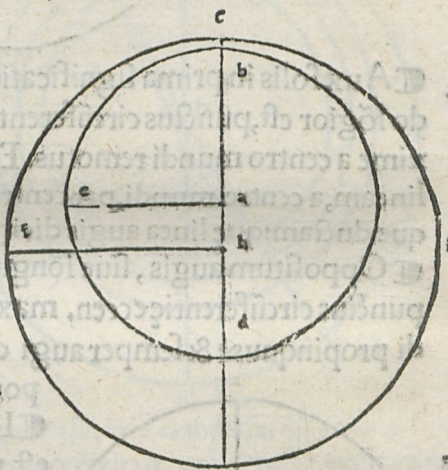
*Linea medii
motus solis.*

CLinea medii motus solis est, linea a centro mundi, ad zodiacum extenta: lineæ a centro eccentrici, ad centrum solare pertractæ æque distans, hæc tamē duæ lineæ, bis in anno sunt vna: vt cum sol in auge eccentrici, vel opposito fuerit. Sicut autem vna earum, super centro suo regulariter voluitur: ita alia etiam super suo. Nam semper cum differunt, vna cum augis linea æquales angulos faciunt.

*Medius motus
solis.*

CMedius motus solis est, arcus zodiaci, ab Ariete incipiens, secundum signorum successionem, vsque ad lineam medii motus computatus.

Ecliptica, e f g i
 Eccentricus solis, b c d
 Centrum mundi, h
 Centrum eccentrici, a
 Initium Arietis, i
 Notula solis, c
 Linea medii motus ipsius solis, h f. parallela ipsi, a c.
 Medius motus solis, arcus, i e f



*Aux solis secundum
modo.*

CAux solis in secunda significatione est, arcus zodiaci, ab Ariete, secundum successionem signorum, vsque ad augis lineam.

*Argumentum
solis.*

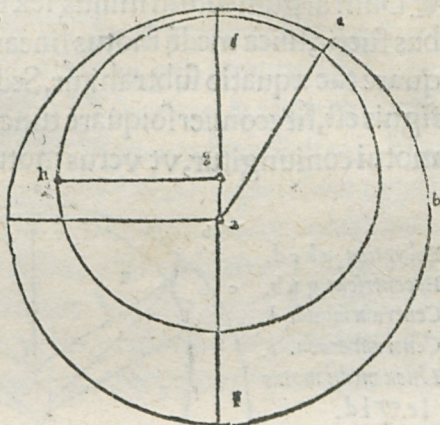
CArgumentum solis est, arcus zodiaci, inter auge lineam, & lineam medii motus solis, secundum signorum successionem. Hic semper est similis ar

cui eccentrici, inter auge[m] eccen. & centrum solis,
secundum successionem cadenti.

- 12 **¶** Ex illo patet ratio, quod subtracta auge solis
in secunda significatione, a solis motu medio, aut
ab eo cum toto circulo: argumentū solis remaneat

Regula de habendo argu-
mento solis.

Ecliptica, *b c d f.*
Eccentricus, *i h.*
Centrum mundi, *a.*
Centrum eccentrici, *g.*
Initium Arietis, *b.*
Linea medii motus,
a d. & a c.
Argumentum solis,
arcus *c d.*
Medius motus, arcus
b c d. & b e.
Aux secūdo modo, ar-
cus *b c.*



¶ Patet igitur, quod

subtracto *b c*, ab arcu, *b c d*, relinquitur *c d*, argumentum ipsius
solis: uel subtrita eadē auge *b c*, a toto circulo *b c d f.* & medio mo-
tu *b e*, idē reliquetur argumentū *c d f e.*

- 13 **¶** Linea veri motus solis est, linea a centro mundi,
per centrum corporis solaris, ad zodiacum exten-
ta: Quam, sole in auge vel opposito existente, ean-
dem cum linea medii motus esse contingit.

Linea veri mo-
tus solis.

¶ Verus motus solis est, arcus a principio Arietis,
vsque ad veri motus lineā. Tantum autem, existē-
te sole in auge, vel opposito, medius motus & ve-
rus idem sunt: alibi nanque semper differunt.

Verus motus so-
lis.

- 14 **¶** Aequatio solis est, arcus zodiaci, inter lineas me-
dii motus, & veri cadens. Hanc nullam esse accidit,
cum sol in auge, vel opposito fuerit: Maior vero
quæ potest esse, sole in longitudinibus medijs con-

Aequatio solis.

b

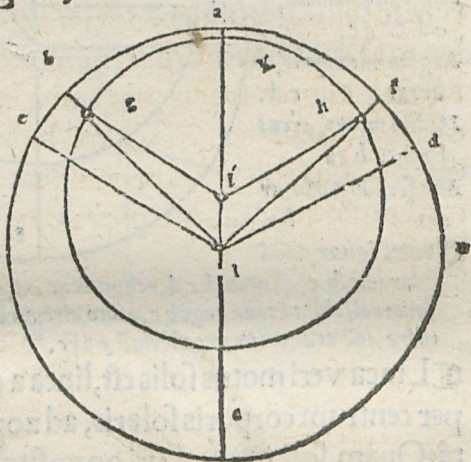
THEORICA

Stitudo, contingit. In alijs autem locis, secundum argumenti variationem, crescit & decrescit. Quanto nanque vicinior sol augi fuerit, vel opposito augis, tanto minor est: quanto vero vicinior est longitudinibus medijs, tanto maior.

Regula de usu æquationis ad habendum verum motum.

¶ Dum argumentum minus sex signis communibus fuerit, linea medijs motus lineam veri præcedit: quare tunc æquatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est, fit e conuerso: quare tunc æquatio medio motui coniungitur, vt verus motus solis exeat.

Ecliptica, *a b c d.*
 Eccentricus, *g k h.*
 Centrum mundi, *l.*
 Centrum eccen., *i.*
 Linea medijs motus
l e. & l d.
 Linea veri motus
l b.
 & *l f.*, per notu-
 las solis *g.*, & *h d u*
 &c.



Æquatio, arcus, *e b.* aut *d f.*
 Initium Arietis, *m.*

¶ Subtrahitur igitur æquatio *b e.* a medio motu, *m a e.* ut verus relin-
 quatur, *m a b.*
 Vel iungitur æquatio *d f.* medio motui *m d.* ut cõsurgat verus, *m d f.*

THEORICA LVNE

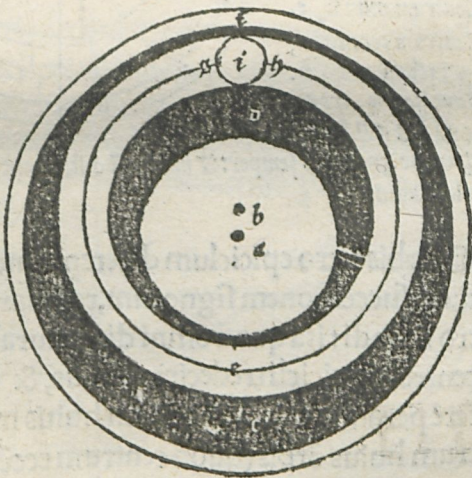


Vna habet orbes quattuor, & vnā sphaerulam. Primo enī habet tres orbes, sicut sol in figuratiōne dispositos: scilicet duos eccentricos secundum quid, qui vocantur orbes augem eccentrici lunę deferentes, & tertium eccentricum simpliciter, in ho-

Descriptio orbium Lunę.

rum medio locatum, qui deferens epiciclum appellatur. Deinde habet orbem mundo concentricum, aggregatum ex tribus alijs ambientem: & deferens caput draconis dicitur. Vltimo habet sphaerulam, quę vocatur epicyclo, profunditati orbis tertij immerfam: in quo quidem epicyclo, corpus lunare figitur.

Centrum mundi, a
 Centrum eccentrici, b.
 Deferentes augem eccentrici lunę duo nigri orb, c & d
 Deferens epiciclum lunę, medius, g h e.
 Epiciclus, g h.
 Lunare corpus, notula, i.
 Deferens caput draconis, superius orbis, f.

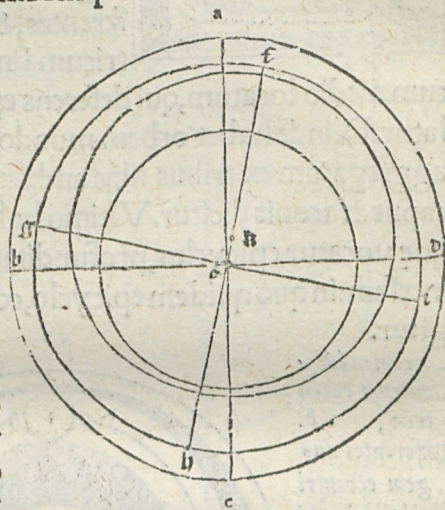


THEORICA

Motus deferen
tium augem Lu
nae.

Mouentur autem deferentes augem eccentrici, ² contra successionem signorum, simul regulariter super centro mundi: vltra motum diurnum, in die naturali gradibus vndecim, & duodecim minutis fere. Et axis motus istius, axē zodiaci in centro mūdi interfecat: vnde & poli eius, a polis zodiaci declinant: & quantitas talis declinationis est quinque graduum inuariabilis semper.

Ostius orb. a b c d.
Ecliptica, a e c.
Axis eclipticae, li
nea, b e d.
Axis deferentis epi
ciculi lune, g e i.
Plana superficies ec
centrici lune, recta
f c h.
Centrum mundi, e.
Centrum eccentrici,
punctum h.
Sunt itaque arcus,
a f, b g, c h, & d i.
quinque graduum semper: & maximā distingunt lune ab ecliptica
latitudinem.

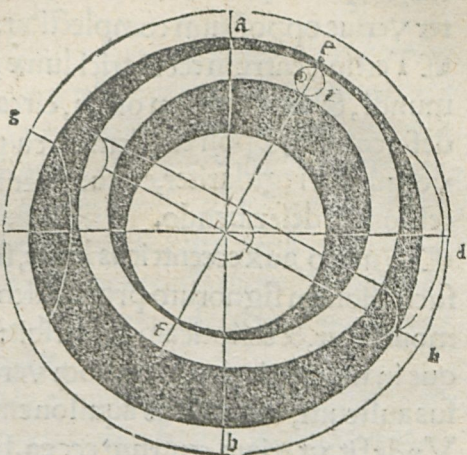


Motus deferen
tium epicicli
Lunae.

Orbis vero epiciculi deferens, mouetur secun
dum successionem signorum, regulariter super cen
tro mundi: ita quod omni die naturali, tali motu,
centrum epicicli tredecim gradus, & vndecim mi
nuta fere perambulet. Axis tamen huius motus, per cen
trum huius orbis (quod centrum eccentrici dicitur)
& quaedistanter axi augem deferentium mouetur. ³

Vnde etiam poli motus istius, a polis orbium deferentium distabunt, secundum eccentricitatis quantitatem.

Superficies plana
Eclipticæ, a b.
Superficies deferentis epicyclum, e f.
Poli Eclipti. b d.
Poli augem deferentium, g h.
Epicyclus, i.
Reliqua sunt prima in inspectione clara.



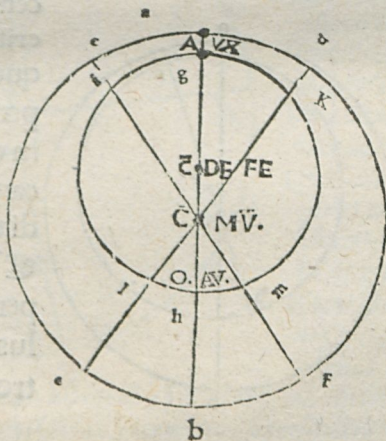
Ex istis sequitur primo. quod quamuis eccentricum epicyclum deferens, super axe atque polis suis moueatur: non tamē super eisdem regulariter mouet.

Corollarium primum.

Secundo. quanto epicyclus lunæ augi deferētis eū vicinior fuerit, tanto velocius centrum eius mouetur. & quanto vicinior augi eius de opposito, tanto tardius.

Corollarium secundum.

Datis namque arcibus, a c, a d, uersus augem, & b e, b f, uersus oppositum inuicem equalibus: certū est respōdeti eccēt. g i, & g h, uersus augem, maiores esse h l, & h m, in opposito, atq. cōstitutis



THEORICA

Signatis enim aliquibus angulis æqualibus super centro mundi versus augem, & oppositum: qui versus augem est, maiorem arcum eccentrici, quam aliter versus oppositum complectitur.

Corollarium
tertium.
Istã coro. p. 1.
tet ex figura
ãtecedenti pe
nultima.
Corollarium
quartum.

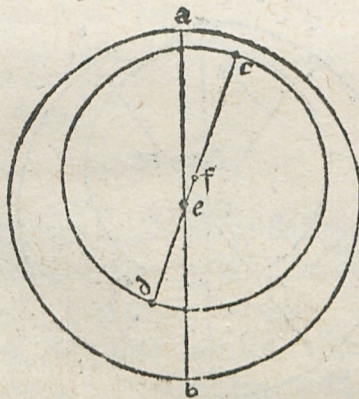
¶ Tertio, centrum eccentrici lunæ, circa centrum mundi, & axis eiusdem orbis, circa axem augem deferentium, & poli eiusdem, circa polos illorum, voluntur regulariter, circumferentias contra successionem describendo.

¶ Quarto, aux eccentricus lunæ, similiter contra successionem signorum progrediendo, regulariter mouebitur, & eclipticam præteribit: vnde quando que in superficie eius, quandoq; vero ab ea, aut versus austrum, aut versus aquilonem reperietur.

Vnde fit, vt etiam centrum eccen. similiter a superficie eclipticæ in ptes oppositas quandoq; recedat.

Cor. quintam.
Superficies Ec
clyptica, a b.
deferentis c d.
Cõis sectio ima
ginetur in e,
Centrum eccẽ
trici esto f.
Palã est, e c par
tem, maiorem
esse e d: Et cen
trum f, uenire
aliquãdo uer
sus d, si e, per
e, uersus d, cir
eunduci pense
otur: Reliquæ
sunt perũa.

¶ Quinto, non semper superficies eclipticæ, superficie eccen. per equalia secabit. Cum enim aux eccen. in latitudine fuerit, maior portio superficie eccentrici, versus augẽ



erit. Superficies nam que eccentrici per superficie eclipticæ, in diametro eclipticæ per centrum mundi transeũte secatur.

¶ Vocatur autẽ superficies eccen. circulus per lineam a centro eccẽ. vsque ad cẽ

THEORICA

Regula ad habendum cent.
Lunæ.

Media elonga.
Solis & Lunæ

Centrum Lunæ

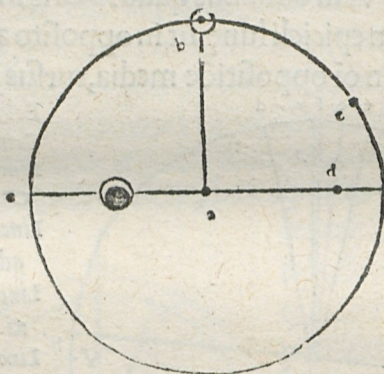
Coro. patet, cū
bis sit i auge,
& bis in oppo-
sito augis.

¶ Vnde patet ratio, cur medio motu solis subtra- 7
cto, a medio lunæ, remaneat media eorum elonga-
tio: & ea duplata, centrum lunæ proueniat.

¶ Distantia nanque lineæ mediū motus lunæ, a li-
nea mediū motus solis, secundum successionem si-
gnorum media vocatur eorum elongatio.

¶ Distantia autem lineæ mediū motus lunæ, ab au-
ge eccentrici, secundum successionem: centrum lunæ
dicitur, vel longitudo duplex, aut duplex inter-
stitium.

¶ Patet etiā quod in omni mense lunari centrū
epicycli lunæ bis p̄trāsit orbis augem eccentrici de-
ferentes.



¶ Linea mediū motus Solis, *ab*.

Linea mediū motus Lunæ, *ac*.

Media elongatio Solis & Lunæ, arcus *bc*.

¶ Augis linea eccentrici Lunæ, *ad*.

Centrum Lunæ, arcus *abc*.

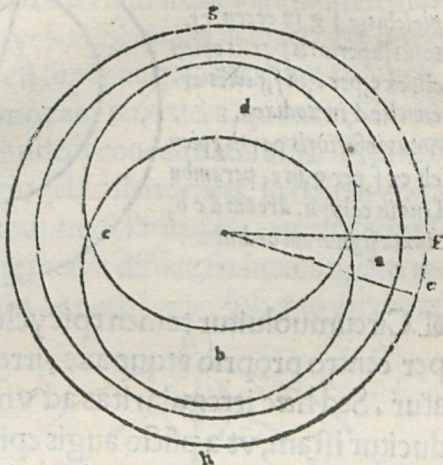
Initium Arietis, *e*.

¶ Subtracto igitur *eb*, medio motu Solis, *abc*, medio motu Lunæ, re-
liquitur *bc*, media eorū elōga. quæ duplata, facit *abc*, Lunæ cētrū.

8 Sed orbis quartus concentricus, caput draconis deferens mouetur super axe zodiaci, circa centrum mundi regulariter, contra successione[m] omni die naturali tribus minutis fere, secum tali motu continue aggregatum ex tribus orbibus (quos ambit) circunducens,

Motus deferentis caput draconis.

Imagineris superficiem eclipticam a b c, secare superficiem eccen. lunae a c d, in punctis a & c, & lineam a f, productam perfectionem a, aliquando fuisse in e, & motu ipsius quarti orbis g h, fecisse arcum e f



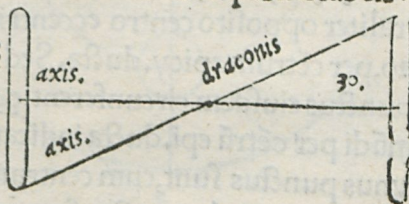
9 Unde fit, ut circumferentia eccentrici, continue superficiem eclipticam, in alijs & alijs punctis eius, versus occidentem interfecet.

Corola. primū.

Sequitur etiam ut tali motu poli augem deferentium circa polos zodiaci mouendo periferias circulorum describāt.

Corola. secundū.

10 Epicyclus autē circa cētrū suū, corpus lunare sibi in fixū, i superiori parte contra successione[m], in inferiori secundum, deferendo mouetur, super axe suo orthogonaliter super periferiam eccentrici iacente, ita quod superficies plana circun-



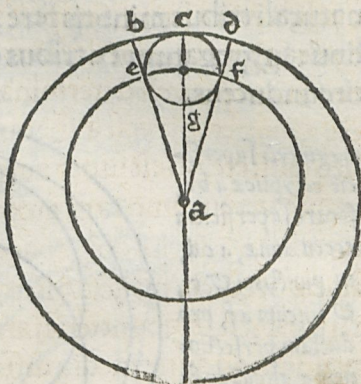
Motus epicy.

c

THEORICA

ferentiaꝝ epicycli (quam centrum corporis lunæ, ad motum epicycli describit) in superficie plana eccentrici maneat, nusquam ab eo declinans.

Ecliptica, *b c d.*
 Mundi centrum, *a.*
 Epicyclus, *e f g*, in eccen. *e f.*
 Motus superioris partis epicycli, ex *e*, per *e*, in *f*, faciēs arcum *b c d*, in zodiaco.
 Motus inferioris partis epicycli, ex *f*, per *g*, in *e*, perambulans in ecliptici. arcum *d e b*, iuxta signorum ordinem.



Qualitas motus
 Epicycli.

¶ Circumuoluitur tamen epicyclus taliter: vt super centro proprio atque axe, irregulariter moueatur. Sed hæc irregularitas ad vniformitatem reducitur istam, vt a puncto augis epicycli medię (quicumque sit ille) quolibet die naturali tredecim gradus & quatuor minuta fere recedendo, regulariter elongetur.

Aux media epi.

¶ Aux autem media epicycli est, punctus circumferentię epicycli, quem ostēdit linea, a puncto diametraliter opposito centro eccentrici in circulo paruo, per cętrum epicy. ducta. Sed aux epic. vera est, punctus eiusdem circumferentię, quę linea a centro mūdi per cętrū epi. ducta indicat. Hæ duę auges vnus punctus sunt, cum centrum epicycli in auge deferentis, vel opposito fuerit. Alibi autem vbi cunq; differunt.

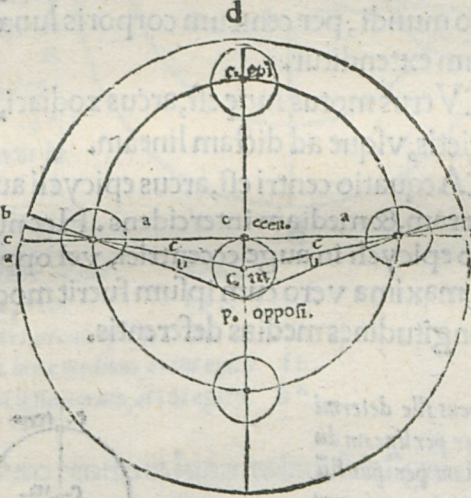
Corola. primū.

¶ Ex istis patet, quod nullus idem punctus concauitatis, in qua epicyclus situatur, continue super au

ge epicycli media siue vera maneat. Nam talis pñ
 ctus concauitatis, qui cetro epicycli existente in au
 ge deferentis, vel opposito, super auge media epi
 cycli, & vera fuerit, semper (vbicūque centrum epi
 cycli sit) per lineam ductam a centro eccentrici, per
 centrum epicycli determinatur. Talis autem pun
 ctus, centro epicycli alibi, quam in auge, vel oppo
 sito existēte, nō est super augem mediam epicycli,
 neque veram timo tam aux vera, quam media sūt
 tunc sub locis eiusdem concauitatis alijs. Tres nāq;
 lineæ prædicta puncta ostendentes, in centro epi
 cli tunc sese secabunt: erit tamen ita, vt aux vera sē
 per dum ab auge media differt, sit inter augem me
 diam & punctum concauitatis, sub quo aux vera

Punctus conca
 uitatis epi.

Linea augis
 media, b.
 Linea augis
 vere, c.
 Linea deter
 minans pun
 ctum conca
 uitatis, a.
 Tres lineæ si
 mul iunctæ,
 uersus au
 gem, d.
 et eius oppo
 situm, e.
 Mediat igitur



c, aux vera,
 inter b augem mediam, & a punctum concauitatis.
 Item aux vera c, præcedit mediam b, ab auge eccentrici d, usque ad
 oppositum e. Et ab opposito ad augem, media b, præcedit ueram
 c, propter centrorum ita succedentem ordinem.

THEORICA

(dum centrum epicycli in auge deferētis, vel oppo-
sito fuerit) esse solet. Quare sequitur, vt tam aux
media epicycli quam vera continue varientur.

Corol. secundū.

Quia aux me-
dia mouetur
uersus lunam ī
inferiori con-
tingit opposi.
Linea mediū mo-
tus lune.

¶ Inferitur ex hoc etiam, quod reuolutio epicycli
circa centrum suum, centro epicycli per superiorē
eccentrici medietatem discurrente, sit velocior; per
inferiorem vero, tardior.

¶ Linea itaque mediū motus lunæ est, quæ a centro ¹³
mundi vsque ad zodiacum, per centrum epicycli
protrahitur.

Medius motus
lunæ.

¶ Medius motus lunæ est, arcus zodiaci, ab arietis
initio, vsque ad dictum locum.

Numero. 7.

¶ Centrum lunæ patet ex dictis.

Linea veri mo-
tus lunæ.

¶ Linea veri loci, siue veri motus lunæ est, quæ a cē ¹⁴
tro mundi, per centrum corporis lunæ, ad zodia-
cum extenditur.

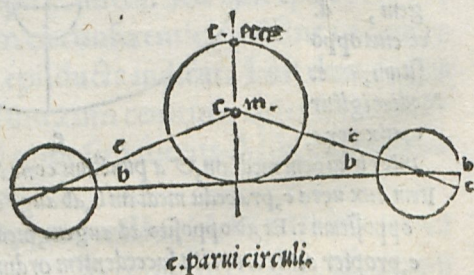
Verus lunæ mo.

¶ Verus motus lunæ est, arcus zodiaci, a principio
arietis, vsque ad dictam lineam.

Aequatio cētri.

¶ Aequatio centri est, arcus epicycli auge[m] ipsius ¹⁵
veram, & mediam intercidents. Hęc nulla fit, cen-
tro epicycli in auge eccentrici, vel opposito existē-
te, maxima vero cum ipsum fuerit modicum infra
longitudines medias deferentis.

Locus ille determi-
tur per lineam du-
ctam per punctū
oppo. parui circu-
li, cum linea augis
orthogonalem, ut b
patet ex hac figu-
ra de lineis b e.



THEORICA

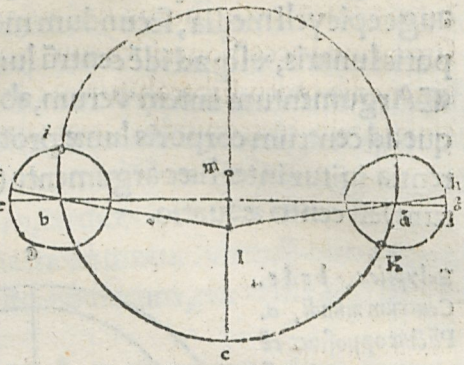
Eccentricus, a b c d
 Epicyclus in b, & a
 Luna in i & k.

Centrum lune epi.
 in b, arcus a c.

Additur igitur a
 quatio centri e f
 medio argumē. fi
 at resultet uerum
 argumentum e fi
 Centru uero lune
 pi. i. d. arcus a b c g.

Subtrahitur igitur
 aequatio centri g h, ab arg. medio h g^h, ut uerū reliquatur argu. g k

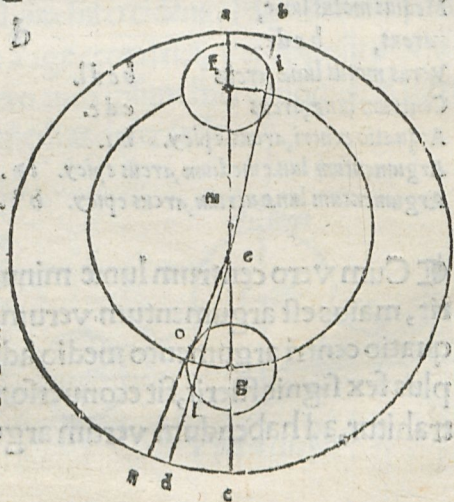
Aequatio argumenti est, arcus zodiaci, lineis me
 dii motus & veri interiacens. hanc nullam esse con
 tingit, dum centrum corporis lunaris in auge ve
 ra epicycli, vel opposito fuerit, vbi cunquetunc sit
 centrum epicycli, maxima vero, dum centrum epi
 cycli in opposito augis eccētrici fuerit, & cum hoc
 luna in linea a centro mundi ad periferiam epicy
 cli ducta contingenter existente.



Aequatio argu
 menti lunae.

Ecliptica, a b c d.
 Eccentricus, f g.
 Centrum mundi, e,
 Epicyclus, h i & l o.

Exemplum equa
 tiois argu. habes, de
 arcu a b, uel c d, aut
 e n. Inua existente
 in i, l, aut puncto o
 ubi contingit maxi
 ma e n, & c d, ma
 ior b a, quamuis ab
 eisdem proueniant
 arcibus epicycli.



19 ¶ Dum autem verum argumentum est minus sex signis, linea mediū motus lineam veri præcedit, in signorum successione: ideo tunc æquatio argumenti a medio motu subtrahitur. Sed dum plus sex signis fuerit, fit e conuerso: quare tunc coniungitur, vt verus motus eueniat.

Regula ad habendum verum motū lunæ per æquationē argumenti.

Ecliptica, *abcd.*
 Centrum mundi, *e.*
 Eccentricus, *fg.*
 Epicy. ab auge ecc. uersus oppo. *ih.*
 cuius centrum *f.*
 Initium Arictis, *d.*

¶ Argu. uerū minus. *6.* signis arcus epicycli, *hi.*
 Aequa. eius *hl.* subtrahenda à medio motu *dab.* ut uerus relinquatur *dal.*

¶ Argu. uerum maius sex signis *hit.* *c.*
 Aequa. ipsi. ar. arcus *bm.* addē. medio *mo. dab.* ut cōsur. uerus *d.am.*

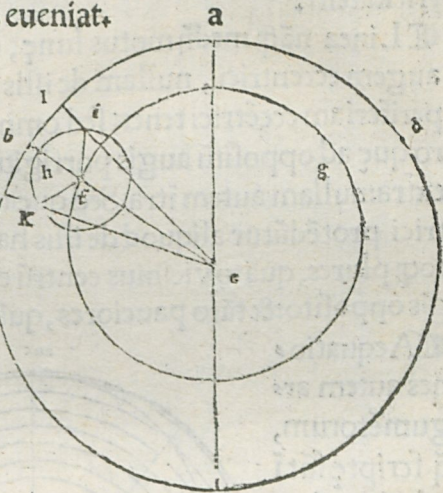
20 ¶ Diuersificantur tamen æquationes eorumdem argumentorum, centro epicycli ab auge deferentis ad oppositum eunte: continue nanque maiorantur, secundum accessum centri epicycli, ad centrum mundi: vnde fit, vt æquationes singulorum argumentorum, quæ contingunt centro epicycli in opposito auge eccentrici existente, sint maiores singulis æquationibus argumentorum, quæ fiunt, dum centrum epicycli in auge eccentrici fuerit: relatiuas suis relatiuis comparando.

¶ Excessus autem harum, super illas, diuersitates diametri circuli breuis nuncupantur.

Varietas æquationum ab eisdem argumentis prouenientium.

Hæc patent ex figura. 18. nūc. ri.

Diuersitates diametri epi.



THEORICA

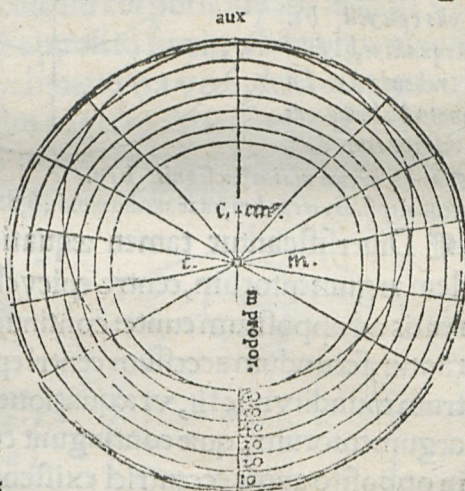
☉ Linea vero a centro mundi, ad augem deferētis 21
protracta longior est linea, ab eodem centro ad op-
positum augis extenta. Excessus autem illius super
istam, diuisus in sexaginta particulas equales; mi-
nuta proportionalia dicitur: & duplus est ad eccē-
tricitatem.

*Minuta pro-
portionalia.*

☉ Linea nāq; medij motus lunę, quę dirigitur ad
augem eccentrici, nullam de istis particulis extra
periferiam eccētrici tenet: sed omnes intra. Ea ve-
ro quę ad oppositū augis porrigitur, omnes habet
extra: nullam autem itra. Sed quę ad alia loca eccen-
trici protēdūtur aliquod de illis habent extra, tan-
toq; plures, quāto vicinius centrū epicy. fuerit au-
gis opposito: & tāto pauciores, quāto vicini⁹ augi.

*De equationi.
argumentorū
quę sunt in ta-
bulis.*

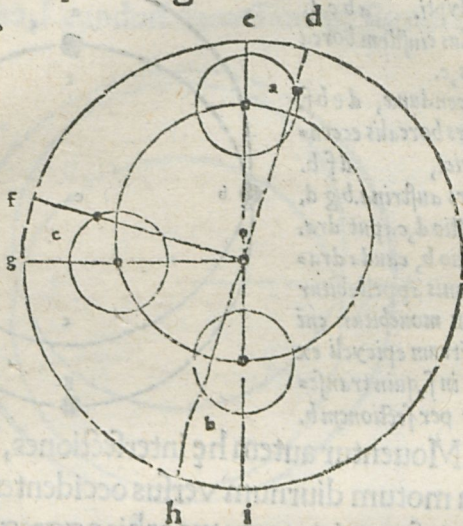
☉ Aequatio-
nes autem ar-
gumētorum,
q̄ scriptę sūt ī
tabulis, sunt
quę contigūt
dum cētrū e-
picycli in au-
ge deferētis fu-
erit, sed ille vt
dictū est, mi-
nores sunt eis
quę cētro epi-



cycli alibi constituto fiunt, cum igitur centrum epi-
cycli alibi constituitur (quod fit, dum centrum lu-
nę est aliquid) per centrum accipiūtur in tabula mi-
nuta proportionalia, & per argumētum verum ac-
cipitur diuersitas diametri, quę tota additur ad æ-

quationem argumenti prius in tabula receptam, si minuta proportionalia .lx. fuerit, sed si minus fuerint non tota additur, sed aliqua eius portio, talis, qualia sunt minuta proportionalia respectu .lx. & tunc proueniet æquatio argumenti vera ad talem situm epicycli.

Sint argumeta equalia, ab c, a quibus proueniant æquationes in auge d e decem graduum, in opposito h i .xv. quarum differentia est sex graduum, diuersitas diametri appellata. Sic in exemplum minu. proportionalia triginta



ta, quemadmodum igitur triginta medietas sunt de sexaginta: ita accipiam medietatem diuersitatis, utpote tres gradus, quos addam decem gradibus æquationis d e, & fient tredecim gradus, tanta igitur est æquatio f g, argumenti c maior æquatione d e, & minor h i, idem habeto iudicium de reliquis.

¶ De dracone lune.

23



Vperfiles eccentrici lune (vt dictum est) propter declinationem polorum orbium auge deferentium, superficiem ellipticæ super diametro mundi intersectat, vnde vna eius pars versus aquilonem, altera versus austrum, ab ecliptica declinabit. Illa igitur

Descriptio capitis & caudæ draconis.

d

tur interfectio circumferentiæ eccentrici lunæ, cum superficie egypticæ, in qua cum centrum epicycli fuerit, versus aquilonem ire incipit caput draconis nuncupatur, cauda vero reliqua.

Eclipti. *abcd.*
 Polus eiusdem borealis, *e.*

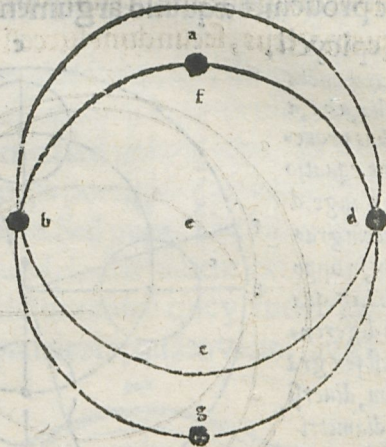
Eccen. lunæ, *debf.*
 Pars borealis eccentrici, *dfb.*

Pars austrina, *bgd.*
 Sectio *d.* caput dra-

conis appellabitur

Non mouebitur enim cætrum epicycli ex

g in *f.* quin transeat per sectionem *b.*



Motus capitis,
 & caudæ dra-
 conis.

¶ Mouentur autem hæc interfectiones, quotidie vltra motum diurnum versus occidentem, tribus minutis feret virtute motus orbis aggregatum trium aliorum orbium lunæ ambientis. 24

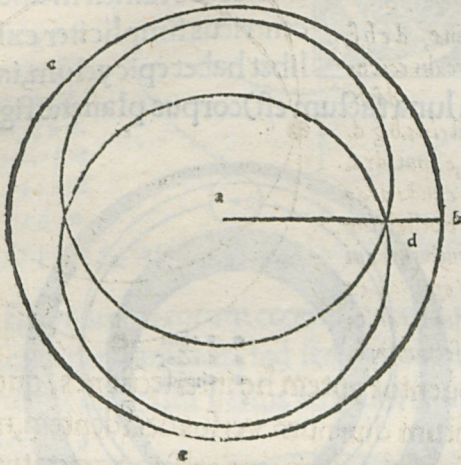
Medius motus
 capi. draco.

¶ Medius itaque motus capitis draconis lunæ est, arcus zodiaci a principio Arietis, contra successionem signorum, vsque ad lineam a centro mundi per sectionem capitis protractam numeratus. Verus autem motus capitis est, arcus zodiaci ab Arietis initio, ad iam dictam lineam; secundum successionem signorum computatus. 25

Regula de æ-
 ro motu capi.
 draconis obti-
 nendo.

¶ Similiter dici potest de cauda.
 ¶ Ex his manifestum est, quod subtracto medio motu capitis, a duodecim signis; verus eius motus 26

remanet. Vnde commune dictum dicens: caput lunæ tantum medio motu ire contra firmamentum, quantum in veritate vadat cum firmamento, ita intelligitur. medius motus capitis lunæ contra successione signorum, in eum punctum proficitur, in quem verus, secundum successione signorū.



Centrum mundi,	a	hcc.
Zodiacus, uel cælyptica,		d.
Caput draconis, sectio		c.
Initium Arietis,		adb.
Linea medij motus,		cb.
Medius, motus, arcus		ccb.
Verus motus capitis, arcus		
Subtractio igitur cb, à toto circulo hcc, relinquitur ccb.		
Idem respondēter de motu eandē iudicandum.		

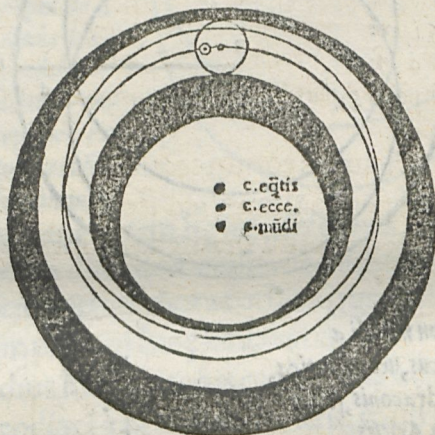
THEORICA

THEORICA
trium superiorum Saturni, Iouis, & Martis.

Descriptio orbium trium superiorum.



Vilibet trium superiorum tres orbibus habet, a se diuisos, secundum imaginationem trium orbium solis. In orbe tamen medio, qui eccentricus simpliciter existit, quilibet habet epicyclum, in quo (sicut in luna tactum est) corpus planetæ figuratur.



Hæc figura (intellectis quæ dicta sunt) ampliori declaratione non eget.

Motus augẽ deferentiũ.

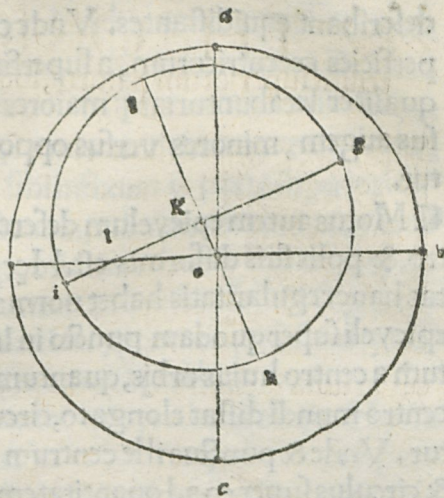
Motus deferẽ. epicy.

Orbes autem anges deferentes, virtute motus octauę spherę sup axe, & polis eclipticę mouëtur. Sed orbis epicyclum deferens super axe suo, axẽ zodiaci secante, secũdum successionem signorum mouetur: & poli eius distant a polis zodiaci distantia non equali.



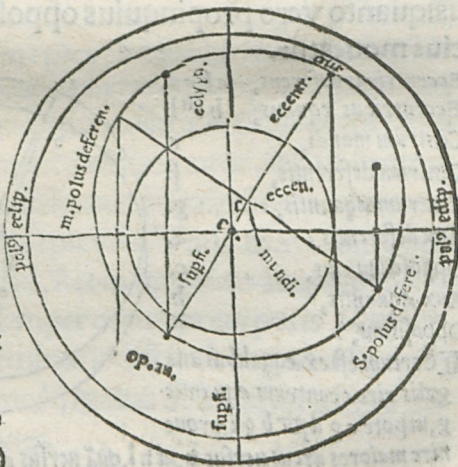
Ostausor. a b c d.
 Centrum mundi, e.
 Ecliptica, a e c.
 Poli eclipticæ, b, d.
 Axis eclipti. b e d.
 Eccentricus defe-
 rens epicy f g h i.
 Centrum eccentrici,
 k, h,

Axis eccen. g h i.
 Poli eccetri. g, i.
 Plana superficies
 eccentrici, f h h.
 ¶ Secat igitur sem-
 per axis g h i, axē
 eclipti. b e d, in
 puncto l, & polus g, plus distat a polo ecly. b, quā reliquus i, a re-
 liquo d.



4 Quare fit, vt auges eorum eccentricorum, nunquā
 eclipticam pertranseant, sed semper ab ea versus
 aquilonē, & opposita versus austrum maneāt: ita
 vt auges sci-
 licet deferenti-
 um epicyclos,
 similiō oppo-
 sita, atque cē-
 tra, & poli de-
 ferentium ec-
 centricorum,
 circumferenti-
 as superficiei
 eclipticæ (vir-
 tute motus os-
 tauræ spheræ)

Corolariū tri-
 partitum.



THEORICA

describant equidistantes. Vnde etiam in illis superficies eccentricorum, a superficie egyptice inaequaliter secabuntur atque maiores portiones versus augem, minores versus oppositum relinquentur.

Qualitas motus defer. epi.

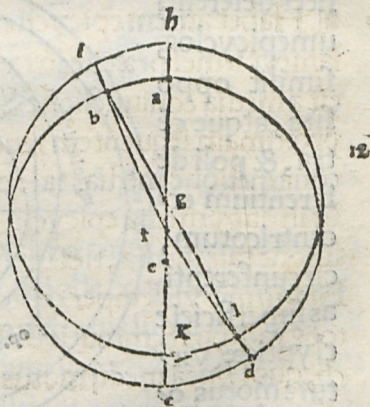
Motus autem epicyclum deferentis, super centro, & polis suis difformis est. Hec tamen difformitas hanc regularitatis habet normam: vt centrum epicycli super quodam puncto in linea augis tantum a centro huius orbis, quantum hoc centrum a centro mundi distat elongato, circulariter moueatur. Vnde & punctus ille centrum equantis dicitur & circulus super eo ad quantitatem deferentis, secum in eadem superficie imaginatus, eccentricus equans appellatur.

Circu. equans, & eius cetrū

Necessario igitur oppositum eius, quod in luna fiebat, accidit in istis: vt scilicet centrum epicycli, quanto vicinius augi deferentis fuerit, tanto tardius; quanto vero propinquius opposito, tanto velocius moueatur.

Corollarium.

- Eccentricus deferens, a b c d.
- Eccentricus equans, h i k l.
- Centrum mundi, e.
- Centrum deferentis, f.
- Centrum equantis, g.
- Aux deferentis, a.
- Oppositum eius, c.
- Aux equantis, h.
- Oppositum, k.



Certum est ex equalibus angulis circa centrum equantis g, ut pote e g d, & b g i, prouenire maiores arcus uersus a, ut h l, quam uersus augem a, ueluti b a.

7 **¶** Epicycclus vero duos habet motus, quorū vnus est in longitudinem, alter in latitudinem. De secundo dicendum erit postea. Motus autem eius in longitudinem est, quo mouetur circa centrum suum, corpus planetæ sibi infixum in parte superiori secundum successionem, in inferiori e contra deferendo: vnde per oppositum in hoc se habet epicyclo lunæ. Axis huius motus transversaliter super circumferentia iacet axi eclipticæ: æquidistans quandoque, quandoque non, vt patebit.

8 **¶** Et est super centro epicycli irregularis. Hęc tamen irregularitas hanc habet regulam: vt a puncto augis epicycli mediæ (quicumque sit) corpus planetę regulariter elongetur.

¶ Similiter igitur in his, sicut in luna sequi necesse est: vt continue aux media epicycli, simul & vera varientur: atque velociorem esse motum reuolutionis epicycli super centro suo, per medietatem deferentis superiorem: tardiorē autem, per inferiorē.

9 **¶** Habet autem epicycli reuolutio mensuram illam: vt semel præcisę in tanto tempore, quantum est a media coniunctione Solis & istius planetæ ad proximam sequentem reuoluatur. Ita vt in omni coniunctione media, tale centrū corporis planetæ sit in auge media epicycli. Vnde & in omni oppositione tali media, fiet in opposito augis epicycli. Fit igitur, vt semper centrum corporis planetæ, tot gradibus & minutis distet ab auge media epicycli, quot linea medię motus Solis distat a linea medię motus planetæ.

*De motibus epi-
picycli trium
superiorum.
Motus longitu-
epicycli.*

*Qualitas mo-
tus epi. trium
superio.*

Corollarium.

*Quoniã Aux
media mouea-
tur iuersus pla-
netam, cuius
contrariū ac-
cidit in inferi-
ori parte eco-
centrici.*

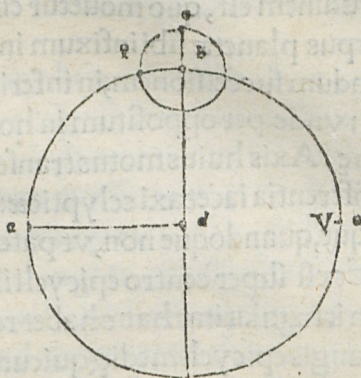
*Tempus reuo-
lutionis epi-
cium supc.*

THEORICA

Regala ad habendum argu-
men. medium
trium supe.

C Ergo subtracto medio motu planetæ, a medio motu solis: necesse est, vt argumentum mediū planetæ remaneat.

C Vt epicyclo i b cōstituto, moueatur planeta in f, ab auge media epicycli e sitque linea mediū motus solis d e, planetæ uero d b, initiū Arietis A. Tantus ē arcus epi. e f, quātus b c, unde subtr. Et o medio motu plan. a b, a medio motu so- lis a b c, relinquitur b c, & ei similis e f.



Corola. ex sup-
posito. 9.

C Hinc videtur accidere, vt quanto centrum epicycli planetæ tardius circuit: tanto epicyclus eius velocius reuoluitur. Nam propter tarditatem talem, coniunctio media motus solis cum eo, citius reuertitur.

Patet ex præcedenti figura, ubi a b, est eōis arcus mediū motus so. & planetæ.

C Medius etiam motus cuiuscunq; trium horum aggregatus motui eius i suo epicyclo, equalis medio motui solis in gradibus & minutis existit.

Aux media. ;

C Aux autem media epicycli, per lineam a centro æquantis, per centrū epicycli protractā ostendit.

Aux uera. spici.

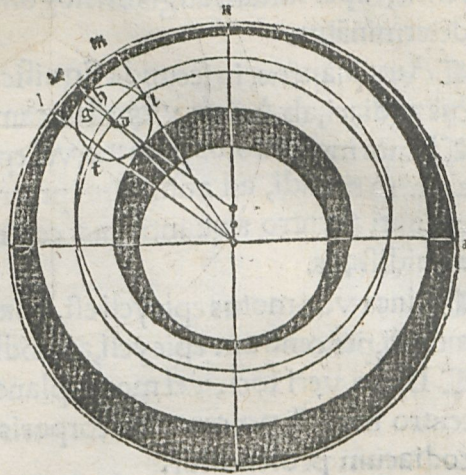
C Sed aux vera, per lineam a centro mundi, per centrum epicycli. Inter has secundum longitudinem epicycli nihil mediat: cum centrum epicycli in auge deferentis, vel opposito fuerit. Maxime uero differunt: cum fuerit prope longitudines medias

- deferentis. Quæ per lineam a centro eccentrici deferentis, super lineam augis orthogonalitereductâ, determinatur. *Longitudines medie*
- 13 ☉ Aux planetæ, in secunda significatione est, arcus zodiaci, ab Ariete, vsq; ad lineam augis. *Aux in secunda acceptione.*
- 14 ☉ Linea mediæ motus planetæ, vel epicycli est, quæ a centro mundi, ad zodiacum protrahitur, lineæ exeunti a centro æquantis, ad centrum epicycli, æquidistans. *Linea medii motus planetæ vel epi.*
- 15 ☉ Linea veri motus epicycli est, quæ exit a centro mundi, per centrum epicycli, ad zodiacum. *Linea veri motus epi.*
- ☉ Linea veri loci, vel motus planetæ est, quæ a centro mundi, per centrum corporis planetæ, ad zodiacum protenditur. *Linea veri motus planetæ.*
- 16 ☉ Medius motus planetæ, vel epicycli est, arcus zodiaci ab initio Arietis, secundum successionem, vsque ad lineam mediæ motus planetæ. *Medius motus planetæ. vel epi.*
- ☉ Verus autem motus epicycli, vsque ad lineam veri motus epicycli: & verus motus planetæ, vsque ad lineam veri motus planetæ computatur. *Verus motus epicycli. Verus motus planetæ.*
- 17 ☉ Centrum medium planetæ est, arcus zodiaci, a lineâ augis, ad lineam mediæ motus epicycli. *Centrum medium planetæ.*
- ☉ Centrum verum, aut æquatum, a lineâ augis, vsque ad lineam veri motus epicycli numeratur. *Centrum verum planetæ.*
- 18 ☉ Aequatio centri in zodiaco est, arcus zodiaci, inter lineam mediæ motus epicycli, & lineam veri motus eiusdem. Hæc nulla est, centro epicycli in auge deferentis, vel opposito existente: maxima *Aequatio centri in zodiaco.*

THEORICA

vero, dum in longitudinibus medijs fuerit.

Ecliptica, a b m
 Centrum mun. c
 Centrum equan-
 tis, e.
 Epicyclus, f g h l
 Linea augis c h.
 Aux media epicy-
 cli, g.
 Aux uera epicy-
 cli, h.
 Initium Arie. a.
 Aux in secunda
 significatio. ar-
 cus, a n.
 Linea medii mo-
 tus, c l.



Medius motus, arcus a n l.
 Linea ueri motus epicycli, f h.
 Verus motus epicycli, arcus a n h.
 Linea ueri motus planetae, c m.
 Verus motus planetae, arcus a n m.
 Centrum medium, arcus n l.
 Centrum uerum, arcus n h.
 Aequatio centri in Zodiaco, arcus k l.

Regula ad ha-
 bendum cētrū
 uerum, & ue-
 rum mo. epi.

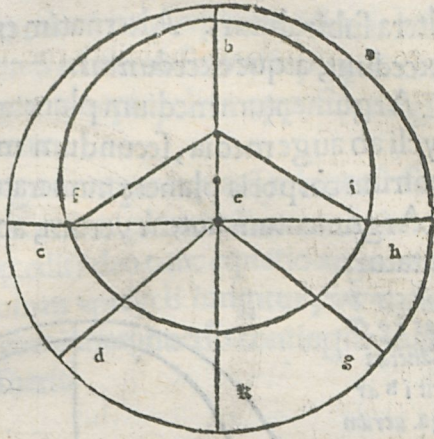
Habetur cētrū
 mediū, per sub-
 tractionē au-
 gis a medio
 motu.

¶ Cum autem cētrum mediū minus est sex signis, 10
 ipsum maius est uero: similiter mediū motu pla-
 netæ maior est uero motu epicycli, quare tunc sub-
 trahitur equatio centri in zodiaco, a centro medio,
 & etiam a medio motu epicycli: ut centrum uerum,
 & uerus motus epicycli remaneant. Oppositū uero
 contingit, dum centrum medium plus sex si-
 gnis fuerit,

Sit lineæ mediõrum
motuum, e d, & e g
Lineæ ueri motus e
picycli sint, e c,
& e h.

Sit primum plane-
ta in f, oportet igitur
subtrahere æ-
quationem centri
e d, à medio motu
a c d, uel centro
medio b e d, ut re-
linquatur uerus
motus epicycli a
b e, uel centrum uerum b e.

¶ Sit rursum planeta in i, tunc æquatio centri g h, addenda est me-
dio motui a c g, uel centro medio b e g, ut uerus motus epicycli a c h
aut uerum centrum b c h resultet.



20 ¶ Aequatio centri in epicyclo est, arcus epicycli,
augem, mediam, & ueram eius interiaccens. Hæc si
militer nulla est, dum centrum epicycli in auge de-
ferentis uel opposito fuerit: maxima autem, in lon-
gitudine deferentis media. Qualis uero est propor-
tio æquationis centri in zodiaco, ad totum zodia-
cum: ea est æquationis centri in epicy. ad totum epi-
cyclũ. Eo quod propter lineas æquidistates, an-
gulus unius æquetur angulo alterius: igitur una
eadem in tabulis accepta, habetur & reliqua.

21 ¶ Dum autem æquatio centri in zodiaco, a centro
medio minuitur, ut uerum habeatur: æquatio cen-
tri in epicyclo, argumento medio pro uero haben-
do iungitur. Et conuerso, quãdo hæc adiungitur,

Aequatio cẽtri
in epicyclo.

Notandum.

Regula ad ha-
bendum uerũ
argumentum.

THEORICA

altera subtrahitur. Alternatim enim pariter sese
excedunt, atque exceduntur.

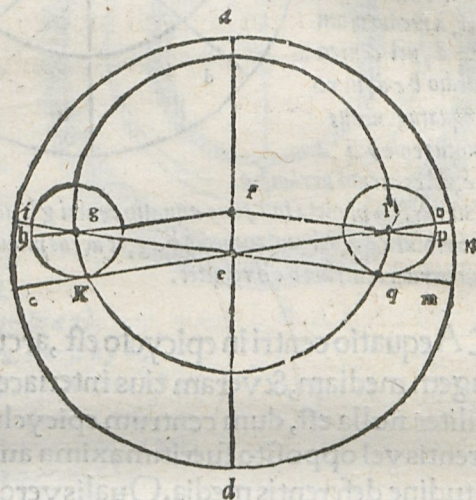
Argumen. me-
diam planeta

¶ Argumentum medium planetæ est, arcus epicy-²²
cycli ab auge media, secundum motum eius, ad
centrum corporis planetæ numeratus.

Argu. uerum.

¶ Argumentum autem uerum, ab auge vera cõ-
putatur.

¶ Sit epicy-
clus i g, &
planeta i
erit i b ar-
gu. uerum
h b, argu-
mentum me-
dium, & h i
æquatio ar-
gumenti in
epicyclo.



¶ Dum era-
go b c, æ-
quatio cen-
tri in zodi-
aco, aufer-

tur a centro medio a c, ut uerum relinquatur a b: Eadẽ æquatio in
epicyclo h i, iungitur medio argumento h b, ut uerum consurgat
argumentum i b.

¶ At epicyclo in l cõstituto, & planeta in puncto q, fit eõuerso: ad-
ditur enim æquatio centri m n, in Zodiaco, medio centro a d m, ut
uerum resultet a d n. At æquatio cẽtri p o, in epicy. tollitur ab ar-
gumento medio p o q, ut uerum relinqmatur argumẽtum o q, & c.

Æquã. argu.

¶ Æquatio argumenti est, arcus zodiaci, lineas²³
veri loci planetæ, & veri loci epicycli interiacens.
Hęc (sicut in luna) nulla est, dum centrum corpo-
ris planetæ in auge vera epicycli, vel opposito fue

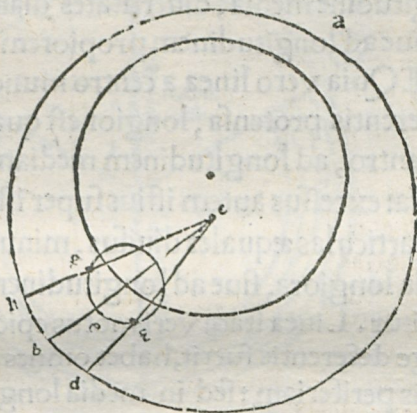
rit: maxima vero, dum corpus planetæ fuerit in linea, a centro mundi ad circumferentiã epicycli contingentereducta, centro epicycli in opposito augis deferentis existente.

Hæc patent, sicut de luna, nunc. 13.

24 ¶ Cum vero argumentum æquatū minus est sex signis, linea veri motus planetæ lineam veri motus epicycli præcedit: ideo tunc æquatio argumenti ad verum motum epicycli iungitur, vt verus motus planetæ eueniat: conuerso contingit, dum plus sex signis fuerit.

Regula ad habendum uerū motū planetæ

Sit ecliptica, a b d.
Initium Arietis, a
Centrum mundi, c.
Linea ueri motus epicycli, e e h.
Linea ueri motus planetæ primum c f d, dein e g h.



Æquatio argumenti erit b d, aut h b.

¶ Dum igitur argumentum uerum minus est. 6. signis ut e f, æquatio b d

uero motui epicycli a h iungitur, ut uerus motus planetæ consurgat a b d. Dum autem maius est sex signis, ut e f g, tollitur æquatio h b, a uero motu epic. a h b, ut uerus motus planetæ relinquatur a h.

25 ¶ Accidit autem æquationes argumenti in istis (sicut in luna) propter accessum centri epicycli ad centrum mundi, diuersificari. Vnde maiores sunt æquationes singulorū argumentorum, centro epicycli

Diuersitas æquationum argumentorum

cycli existente in opposito augis deferentis, quam eo existente in longitudinibus medijs eiusdem: illic etiam maiores, quam eo existente in auge deferentis: relatiuas semper suis relatiuis comparando

*Diuersitates di
ametri longio
res.*

¶ Excessus igitur equationum que fiunt centro epicycli existente in longitudine media deferentis, super æquationes contingentes, dum in auge fuerit, diuersitates diametri longiores, siue ad longitudinem longiorem appellantur.

*Diuersitates di
ametri propi
ores.*

¶ Sed excessus earum, que fiunt centro epicycli existente in opposito augis, super contingentes in longitudine media, diuersitates diametri propiores, siue ad longitudinem propiorem nuncupantur.

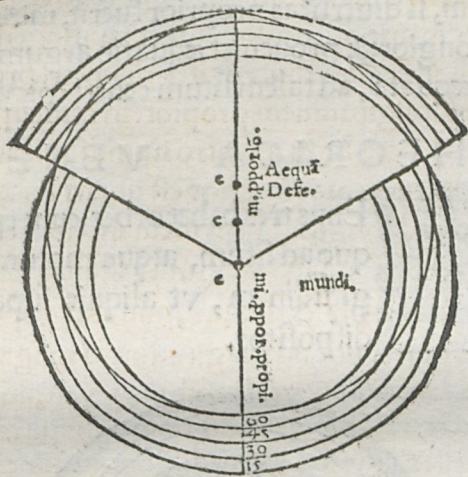
*Minil. propor.
longiora.*

¶ Quia vero linea a centro mundi, ad auge deferentis protensa, longior est quam linea ab eodem centro, ad longitudinem mediam deferentis educta: excessus autem istius super istam in sexaginta particulas æquales diuisus, minuta proportionalia longiora, siue ad longitudinem longiorem dicitur. Linea itaque veri motus epicycli, dum in auge deferentis fuerit, habet omnes eas intra deferentis periferiam: sed in media longitudine, nullam intra, omnes tamen extra: in locis autem intermedijs, aliquot intra, & aliquot extra: & tãto plures intra, quanto fuerit centrum epicycli deferentis augi vicinius.

¶ Similiter linea, a centro mundi ad longitudinem deferentis mediam extensa longior est, quam linea que ab eodem centro ad oppositum augis deferentis

tis ducitur. Excessus autem huius super istam in
 æquas sexaginta partes diuisus, minuta proporti
 onalia ad longitudinem propiorem, siue propiora
 vocatur. Linea itaque veri motus epicycli, dum
 in longitudine media fuerit, nullam earum habet
 extra deferentis periferiam: sed in augis opposito
 omnes: in locis autem intermedijs, tanto plures ex
 tra, quanto centrum epicycli augis opposito fu
 erit propinquius. Aux

Minuta propor
 tionalia propio.



Oppositum augis.

26 **C** Aequationes autem argumentorum, quæ scri
 buntur in tabulis, contingunt centro epicycli in lō
 gitudine deferentis media constituto.
C Sed hæ (vt dictum est) moiores sunt his, quæ fis
 unt, dum in auge fuerint: minores vero alijs, in au
 gis opposito contingentibus. Cum igitur centrū

De æquationib.
 argu. quæ sūt
 in tabulis.

THEORICA

*Notandum pro
ingressu tabu-
larum*

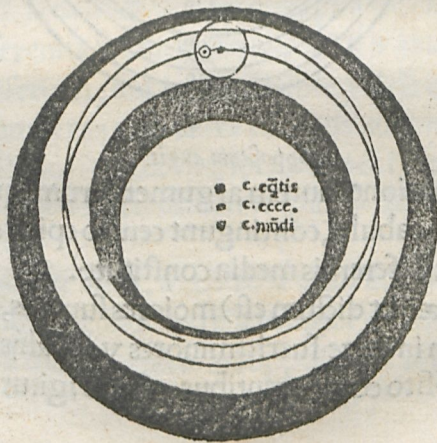
epicycli extra longitudinem mediã deferentis fue-
rit: per centrum verũ cognoscuntur minuta pro-
portionalia, & per argumentum accipitur diuersi-
tas diametri, longior quidem, si minuta propor-
tionalia sint longiora, prior autem, si proprio-
ra. Cuius diuersitatis, pars proportionalis, secun-
dum proportionem minorum proportionaliũ
ad sexaginta, cum equatione argumenti in tabula
reperta, addenda est, vel ab ea minuenda: addenda
quidem, si diuersitas prior fuerit, minuenda ve-
ro, si longior: & proueniet æquatio argumenti ve-
ra, & æquata, ad talem situm centri epicycli.

THEORICA VENERIS.

*Descriptio or-
bium ueneris*



Enus tres habet orbes, cum epicyclo:
quoad situm, atque motum in lon-
gitudinem, vt aliquis superiorum
dispositos.



2. ¶ Orbes nanque auge[m] deferentes, super axe zodiaci, secundum motum octauæ spheræ mouentur: ita tamen, vt aux eccentrici eius sub eo loco zodiaci sit semper, sub quo aux eccentrici solis. Vnde habita auge solis in secunda significatione, habetur & aux veneris eadem.

Motus orbium auge ueneris deferentium.

Notandum.

3. ¶ Orbis autē epicyclum deferens, duos habet motus. Vnum quo procedit in longitudinem versus orientem, regulariter super centro equantis (vt in superioribus) ita tamen vt in eo tempore reuolutionem vnam centrum epicycli faciat, quo præcisè orbis Solem deferens vnam; habet se nanque Venerus ad solem in hoc, vt linea mediū motus eius, in eo loco zodiaci secundum longitudinem, in quo linea mediū motus solis terminetur. Vnde habito medio motu Solis, habetur & mediū Veneris. Semper igitur est media eorum coniunctio. Fit autem motus huius deferentis in longitudinem, super axe eius imaginario, cuius poli accedunt & recedunt a polis zodiaci in vtranque partem: propter motum alium eccentrici, in latitudinē, de quo post dicendum erit.

Motus defe. epi.

Medius motus solis, & ueneris, idem.

Qualitas motus defe. epi.

¶ Quare non accidit ei, quod superioribus: vt aux eccentrici eclipticam non transeat, verum quandoque ad meridiem, quandoque ad septentrionem declinat, vt patebit.

Corollarium.

4. ¶ Sed epicyclus eius, motu duplici mouetur: scilicet in longum, & latum. in longitudinem quidem sicut epicy. superiorum: semper tamen in decem &

Motus epi.

THEORICA

nouem mensibus solaribus fere semel reuoluitur.
Vnde solem in hoc, sicut superiores, non respicit.
Terminorum expositiones, per omnia sunt hic: sicut in tribus superioribus.

THEORICA MERCVRII.

Descriptio orbium Mercurii.

Duo extremi difformes.



Motus deferentis augē æquantis

Duo medii difformes.

Mercurius habet orbis quinque, & epicy. quorum extremi duo sunt eccentrici, quorum quidam superficies namque conuexa supremi, & concaua infirmi, concentricę sunt: concaua autem supremi, & conuexa infirmi eccentricę mundo, sibi ipsis tamen concentricę. Et centrum earum tantū a centro æquantis, quantum centrum æquantis a centro mundi distat. Et ipsum est centrum parui circuli, quem centrum deferentis (vt videbitur) describit. Vocantur autem deferentes augem æquantis: & mouentur ad motum octauę spherę, super axe zodiaci.

Inter hos extremos, sunt alij duo similiter difformis spissitudinis, intra se quintum orbem, scilicet epicy. deferentem locantes: superficies namque conuexa superioris, & concaua inferioris, idem cū paruo circulo centrum habent: sed concaua superioris & conuexa inferioris, vna cum vtriusque superficiebus quinti orbis, aliud centrum habent mobile, quod centrum deferentis dicitur.

Hi duo orbés, augem eccentrici deferentes vocantur: & mouentur regulariter super centro parui circuli, contra successiōem signorum, tali velocitate, vt præcisè in tempore quo linea mediꝝ motus solis vnā facit reuolutionem, & orbés isti in partem oppositam similiter vnā perficiant. Et fit motus iste, super axe quandoque æquidistante axi zodiaci, & per centrum parui circuli transeunte.

Motus deferē.
augem eccē.

Motum autem horum orbium sequitur, vt centrum orbis deferentis epicyclum circumferentiam quādam parui circuli, similiter in tanto tempore regulariter describat. Huius vero semidiameter est tanta, quanta est distantia, qua centrum æquantis a cetro mundi distat: vnde hæc circumferentia, per centrum æquantis ibit.

Corollarium.

Deferentes augem æquantis, duo nigri extremi, a b, & g.

Deferentes augem eccētrici, duo nigri intermedii, p h q, & i.

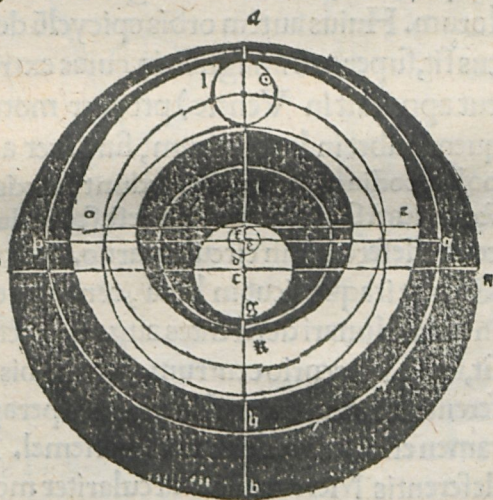
Deferens epicycli, albus, omniū mediꝝ, l o r.

Centrum mundi, c.

Cetruū æquantis, d.

Centrum deferentis, f.

Axis eclyp., m n.



Centrum parui circuli, e. Epicy. l.

Axis deferent. augē eccēn. p e q. Axis eccēn. o r

Motus deferē.
epi. mercur.

¶ Sed orbis quintus epicyclum deferens, intra duos ³ os secundos locatus, mouetur in longitudinem secundum successionem signorum centrum epicycli deferendo regulariter, super centro æquatis, quod quidem in medio est, inter centrum mundi, & cētrum parui circuli. Hanc tamē habet velocitatem, vt cētrum epicycli in eo tempore semel reuoluatur, in quo linea mediū motus solis vnā complet reuolutionem. Habet se nāque Mercurius in hoc ad solē, vt venus. Fit enī semp vt medius motus solis, sit etiam medius motus horum duorum.

Medius mo. soa
lis & mer. idē

Corollarium.

¶ Ex his igitur, & dictis superius manifestum est, singulos sex planetas in motibus eorū aliquid cū solē communicare: motumque illius quasi cōmune speculum, & mensuræ regulam esse motibus illorum. Huius autem orbis epicyclū deferētis motus sit, super axe imaginario, cuius extremitates (sicut apparuit in Venere) propter motum alium, quem habet in latitudinem, similiter accedunt ad polos zodiaci, & ab eis recedunt. Axis tamen iste secundum se totum mobilis est, secundum motum centri deferentis in circulo paruo.

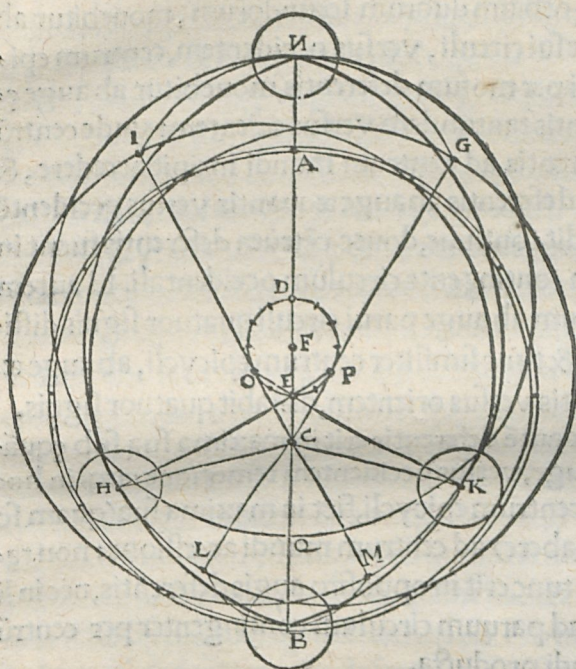
Qualitas mo
tus defer. epi.

Corollarium.
Propter æque
velocē & cō
trarium dese
rentium augē
eccentrici &
ipsius eccētri
ci motum.

¶ Patet itaque sicut in luna, centrum epicycli bis in mense lunari deferentes augem eccentrici pertā ⁴ sit, ita in Mercurio centrum epicycli bis in anno deferentes augem epicycli deferentis peragrare: non tamen est in auge deferentis nisi semel. Aux enim deferentis Mercurij non circulariter mouetur, circularēs reuolutiones complendo, sicut in luna con-

tingit. Sed propter motum centri deferentis in par-
uo circulo, nunc secundum successionem signorū,
nunc contra procedit. Habet nanque limites cer-
tos, quos egredi ab auge æquantis recedendo non
valet. Sed continue sub arcu zodiaci, a duabus li-
neis circulum paruum contingentibus, a cetro mū-
di ad zodiacum ductis comprehenso, ascendendo &
descendendo voluitur atque reuoluitur.

Motus augis
mercurii.



Centrum mundi, c.
Centrum parui circuli, f.
Centrum æquantis, e.
Circulus æquans, ab.
Paruus circulus, do p.
Aux æquantis, a.
Oppositum, b.
Deferens epi. centro eius
in d auge parui cir. n q
Centro eius i puncto cō-
tactus o, circulus, i n m
Cetro eiusdem in p, cir-
culus g l h.
Aux eccen. deferen. epic.
Centro eius in d, punctū
n, & oppo. eius in q, cē-
tro uero in p, punctum
h, & oppo. l. Cetro eius-
dem in o, punctum i, &
oppositum m.
Linea cōtingentes par-
uum circu. orientalis i
o m, occidentalis g p l.

Puncta contactus, orientale punctum o, occidentale p.

Motus augis deferentis, arcus g n i, Motus oppositi, l b m.

Maxima appropinquationes centri epi. ad centrum mundi, puncta h n. Maxima eius-
dem remotio, punctum n,

Punctum eccentrici centro mundi uicinissimum. q. Reliqua suo loco patebunt.

THEORICA

Discursus motum tam augis quam centri deferentis in d, et epi. in p. prae dētis figurā.

¶ Quotiescunque enim centrum epicycli fuerit in auge deferentis, ipsum etiam (motuum similitudine) erit in auge æquantis, & centrum deferentis in auge sui parui circuli. Quare tunc centrum epicycli in maxima remotione a centro mundi fiet, & centrum deferentis in duplo plus distabit a centro æquantis, quam centrum æquantis a centro mundi.

¶ Deinde vero, cum centrum deferentis, per motum orbium duorum secundorum, mouebitur ab auge sui circuli, versus occidentem, centrum epicycli per motum deferentis, mouebitur ab auge æquantis tantundem versus orientem: unde centrum deferentis ad centrum mundi incipit accedere, & aux deferentis ab auge æquantis versus occidentem recedit continue, donec centrum deferentis fuerit in linea contingente circulum occidentali. Id autem fit, cum ab auge parui circuli quatuor signis distiterit: & tunc similiter centrum epicycli, ab auge æquantis versus orientem, distabit quatuor signis.

ubi contactus linearū motū augis terminantur.

vt patet de circulo deferen. g l h, centro e iusdem i p, et epi. in h, prae dētis figurā.

Aux autē deferentis erit in maxima sua sub æquāntis auge, versus occidentem remotione: atq; in hoc situ centrum epicycli, fiet in maxima sua (quam solet habere) ad centrum mundi accessione: non tamen tunc erit in opposito augis deferentis, nec in linea ad paruum circulum contingenter per centrum mundi producta.

¶ Post enim descendente centro deferentis versus centrum æquantis, aux deferentis incipit recedere versus auge æquantis: centrum autem epicycli

proportionaliter descēdet in altera medietate, versus oppositum auge æquantis, vnde magis remouebitur a centro mundi, nec perueniet ad oppositū auge deferētis, nisi cū ipsū fuerit in opposito auge æquantis. Id autem fiet, cum centrum deferentis perueniet in centrum æquantis, & tunc aux deferētis erit etiam cum auge æquantis, & tam deferens quam æquans (ex quo æquales in quantitate constituantur) erunt circulus vnus, & plus distabit a centro mundi centrum epicycli tunc, quam distabat cū erat in situ ab auge æquantis per signa quatuor.

¶ Hic autem cum centrum deferentis recedet a centro æquantis, in suo circulo ascendendo, centrum epicycli recedet ab opposito auge æquantis & deferentis, & continue magis centro mundi propinquabit; sed aux deferentis remouebitur ab auge æquantis, versus orientem continue, donec perueniat centrum deferentis ad lineam contingentem circulum paruum a parte orientis, qui punctus contactus etiam ab auge parui circuli versus orientem quatuor signis distat. Tunc enim aux deferentis fiet in maxima remotione ab æquantis auge versus orientem; & centrum epicycli iterum erit in maxima eius ad terram accessione quam habere solet, non tñ in opposito auge deferentis.

¶ Ab hoc vero loco ascendente centro deferentis, versus auge parui circuli, aux deferētis continue reuertetur ad auge æquantis; & centrum epicycli magis elongabitur a centro mundi, versus auge æquantis

*Hec sunt clara
uiso situ æquantis
& deferētis
circa idē cen-
trum e. epi. i. b*

*Id monstrat de
ferens i m. n.
circa punctū
o epicyclo in
p. presate de
scriptionis.*

vt in pūcto, cē
tro defe. in d.

ascendēdo, vsq; dum centrum deferentis ad auge
parui circuli perueniet. Nam cum aux deferentis
erit cum auge equantis, & centrum epicycli simili
ter tam in auge deferentis, quam æquantis. Vnde
iterum erit in maxima remotione a centro mundi,
sicut primo: rursus deinde similis (vt iam dicta est)
mutatio redibit.

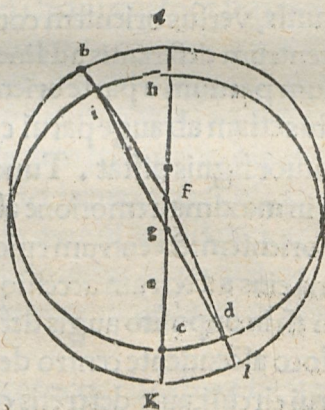
Corola. primū.
Patet uisa theo
rica parui cir
culi, & rōne
motus centri
deferentis.

C Ex his primo videtur, in anno tantum semel cē
trum deferentis esse idem cum centro æquantis: a
lias autem semper deferentis centrum a cētro mū
di distantius est, quam æquantis centrum.

C Quare sequitur contrarium ei, quod in superio
ribus & venere accidit: vt scilicet quanto centrum
epicycli vicinius augi æquantis fuerit, tanto velo
cius, & quanto vicinius eius opposito, tanto tardi
us moueatur.

Deferens, a b c d.
Æquans, h i k l.
Centrum deferentis, f.
Centrum æquantis, g.
Centrum mundi, e.

C Palam est maiorem
deferentis esse arcum
b a, uersus auge æ
quantis h, ipso c d, uer
sus augis oppositum
k. tametsi ab eisdē
æqualibus proueniāt
angulis h g i, & k g l
circa datū æquantis centrum g, idem de ceteris.



7 **C**Secundo, licet centrū epicycli tantum semel in maxima remotione fuerit in anno, a centro mundi: bis tamen in maxima propinquatione, quam habere solet, ipsum esse contingit. *Corola. secund.*

CSimiliter, quanquam bis in anno sit in maxima accessione: tamen tantum semel in opposito augis deferentis reperitur.

8 **C**Tertio necesse est, vt oppositum augis deferentis, cētro epicycli extra auge[m] equantis, aut oppositum eius existente, inter centrum epicycli, & oppositum augis equantis semper versetur: aliquando quidem versus centrum epicycli, aliquando ab eo tam p[re]cedendo, quam sequendo sese deuoluens. *Corola. tertii.*

9 **C**Quarto, sicut aux deferentis ad certos limites, vtrinque ab ange æquantis remouetur: ita etiam se habet oppositum augis deferentis, respectu oppositi augis æquantis: maior tamen est arcus huiusmodi motus augis deferentis, quam arcus motus oppositi eius. Vnde motus vnus, motu alterius velocior erit. *Coro. quartū.*

10 **C**Quinto, etsi centrum epicycli contingat esse in puncto deferentis a centro mundi remotissimo: nūquam tamen est in puncto deferentis, quem centro mundi vicinissimum esse contingit. *Hæc tria corola. sunt clara, ex præmissa descriptione, & ratione motuū supposita*

Nam dum cētrum epicycli fuerit in auge deferentis, talis est habitudo deferentis, vt oppositum augis eius sit centro mundi ita vicinum, quod in quacunq[ue] alia deferentis (quam habet) habitudine, nullus punctus eius vicinior, aut tam vicinus cen-

PASSIONES!

Contemplare si
garā magnā,
& situm ecclē.
in d' auge par
ui circa. epi. in

Corollarium 6.

Cuiusmodi est n
h b k, predict. e
descriptionis.
Motus epi. mer
curii.

Termini tabu.
mercurii.

Diuersitas æ
quationum ar
gū. merca.

Discrēp. merc.
& reliquis pla.

minu. propor.

tro mundi reperiatur. In tali autem puncto, quem
vicinissimum esse contingit, centrum epicycli non
est eo tempore, quo propinquissimum eum esse con
tingit, sed in eius opposito.

¶ Sexto ex dictis apparet manifeste, centrum epi¹¹
cycli Mercurii, propter motus supradictos, non (vt
in alijs planetis fit) circumferentiam deferentis cir
cularē, sed potius figuræ habentis similitudinē
cum plana ouali periferiam describere.

¶ Epicyclus vero in longitudinem mouetur: si¹²
cut epicyclus veneris reuolutionem tamen vnam
in quatuor mensibus solaribus fere, super centro
suo perficit.

¶ Termini autem tabularum hic, sicut in superio¹³
ribus declarantur: nisi quod diuersitas in minutis
proportionalibus aliqualis existit.

¶ Aequationes enim argumentorum Mercurii,
quæ in tabulis scribuntur sunt, quæ contingunt dū
centrum epicycli fuerit in mediocri eius a terra re
motive: hæc autem accidit, centro epicycli ab au
ge æquantis per duo signa, quatuor gradus, & tri
ginta minuta distante: sed in alijs planetis, cetro epi
cycli in longitudine media deferentis existente fie
bat. Item minima centri epicycli Mercurii a cen
tro mundi remotio fit, dum centrum epicycli ab au
ge æquantis eius quatuor signis disteterit: hæc au
tem in alijs, centro epicycli in opposito augis æquā
tis existente contingebat.

¶ Minuta igitur proportionalia longiora sunt, ex¹⁴

Excessus remotionis cętri epicycli maxime, super me-
diocrem eius remotionem, in sexagita partes equa-
les diuisus.

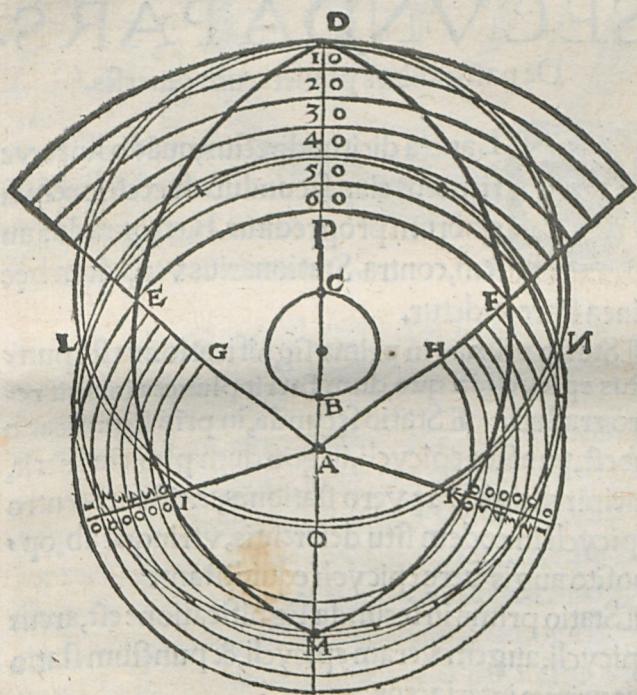
¶ Sed minuta proportionalia propiora dicun-
tur, excessus remotionis centri epicycli mediocris,
super remotionem eius minimam, similiter i sexa-
ginta particulas æquales diuisus.

¶ Et secundum hoc duplex diuersitas diametri
diffiniatur.

longio. merc.

Minu. propor.
propio. merc.

Diuersitas dia-
metri duplex



Centrū mun. a.

Def. epi. d l o n

Centrum eius, c

Aequans, circu.

l m n.

Cętrū eiusdē. b.

Longitudo lon-

gior, a d.

Longi. media

cris, linea a e,

uel a f.

Longi. propior

a i, uel a k.

Excessus longio-

ris super medi-

ocrem, d p.

Exces. medio. su-

per propio. e

g, uel f h.

Minu. propor.

longio. qua in-

ter d, & p.

Minu. propor.

propiora, qua

iter e & g, ex-

tra i, uel inter

f & h, extra

PASSIONES.

*Mi. ppor. tri-
plicia in Mer.*

¶ Quia tñ a loco maxie accessiōis centri epicycli
versus oppositum augis equantis, minuta propor-
tionalia propiora minuuntur, quæ prius a loco me-
diocris remotionis, vsque ad locum maxime acces-
sionis continue augebantur: ideo dicitur, in mercu-
rio minuta proportiōalia tripliciter se habere, quæ
tamen in venere, atque tribus superioribus dupli-
citer, in luna vero simpliciter (vt manifeste patuit)
se habere solent.

SECUNDA PARS.

De passionibus planetarum diuersis.

*Plan. directus.
Retrogradus.
Stationarius.*



¶ **D**aneta dicitur directus, quādo linea ve-
rimotus eius, secundum successionem si-
gnorum progreditur. Retrogradus au-
tem, contra. Stationarius vero, dum hęc
linea stare videtur.

*Statio priā pri-
mo modo.*

Statio secunda.

*Statio prima se-
cundo modo.*

¶ **S**tatio prima, in prima significatione est, pun-
ctus epicycli, in quo dum fuerit planeta incipit re-
trogradari. ¶ Statio secunda, in priā significatio-
ne est, punctus epicycli, in quo dum planeta fuerit,
incipit dirigi. Hęc vero stationes, existente centro
epicycli in eodem situ deferentis, vtrinque ab op-
posito augis vere epicycli equidistant.

¶ Statio prima in secunda significatione est, arcus
epicycli, augem veram epicycli, & punctum statio-
nis primæ interiaccens.

¶ Statio secunda in secunda significatione est, arcus epicycli, ab auge vera, per oppositum eius, vsque ad punctum stationis secundę.

Centrum mundi, a.

Ecliptica, e c g.

Epicyclus, d b f.

Aux vera epicy. b.

Punctum stationis primę, d.

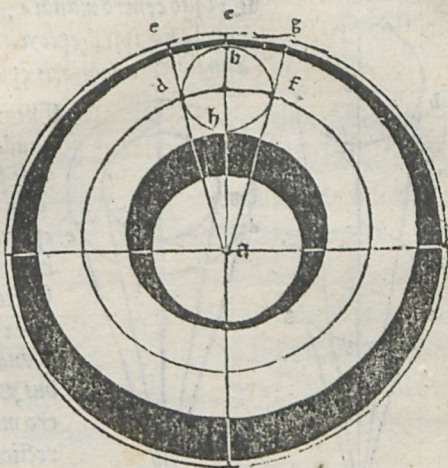
Punctum stationis secundę, f.

Arcus stationis primę, b d.

Arcus stationis secundę, b d f.

Arcus directionis, f b d, & in zodiaco, g c c.

Arcus retrogradationis, d h f, & in Zodiaco, c e g.



4. ¶ Arcus directionis est, arcus epicycli, a statione secunda, per auge, vsque ad stationem primam in prima significatione.

¶ Arcus autem retrogradationis est, arcus epicycli, a puncto stationis primę, per oppositum augis, ad punctum stationis secundę. Hi vero arcus maiorantur & minorantur, propter prædictorum punctorum variationem. Quanto enim centrum epicycli vicinius fuerit opposito augis æquantis, tanto puncta stationum viciniora sunt opposito vere

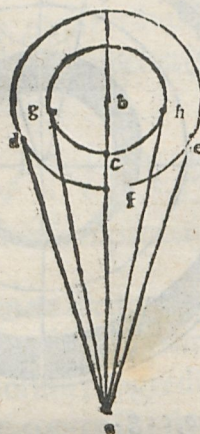
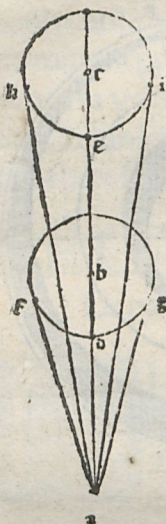
Arcus directio. planetę.

arcus retrogradationis planetę.

PASSIONES

augis epicycli: hoc idem tanto magis euenit, quan-
to planeta maiorem epicyclum, & motum argu-
menti tardiozem habet.

¶ Posito centro mundi *a*, propiora enim sunt
puncta *f g*, ipsi *d*, epicycli in *b*, quam *h i* ipsi *e*,
æqualis & remotioris epicycli, qui in *c*.



¶ Item propiora sunt in se-
cunda figura puncta *d e*,
ipsi *f*, maioris epicycli *d f*
e, in ordine ad totū ipsū
epicyclum, quam puncta *g*
h minoris epicycli, ipsi *e* re-
spectu totius epicycli *g e h*
circa idem centrum *b*.

¶ Vnde in epicyclis æquali-
bus, & æque remotis a cē-
tro mundi, æqualis est di-
rectionum & retrograda-
tionum arcus, licet tempo-
re diuersus.

Vnde & tempora directionum aut retrogradatio-
num in quātitatibus suis variantur. Exit enim tē-
pustale, quum arcus eius, per motum argumenti
planetæ in vno die diuiditur.

Regn. de tēpo.
directionis &
retrograda.

Reg. ad habent.
arcus statio.
direc. & retr.

¶ Ex dictis sequitur, quod si statio prima subtrahi-
tur a toto circulo, remanet statio secunda: sed sub-
tracta statione prima, a statione secunda, arcus re-
trogradationis habebitur: Quæ si de toto circulo
demitur, manet arcus directionis.



¶ Subtrahito enim ab , a toto $abcd$, relinquitur bcd , cui equalis est, $abcd$, quoniam ab est equalis ipsi d , tollendo igitur ab , aufertur d .
 ¶ Rursum subtrahito ab , a statione secunda $abcd$, relinquitur retrogradatio bcd : quasi tandem auferatur a toto circulo $abcd$, relinquitur directionis arcus dab .

¶ Lunæ tamen (quanquam epicyclum habeat) sicut alijs quinque, statione siue retrogradatio non accidit: propter velocitatem motus centri epicycli eius. Semper enim centrum epicycli, maiorem arcum zodiaci quolibet die, secundum successionem describit, quam sit arcus zodiaci correspondens arcui epicycli, quem centrum corporis lunæ quocumque die, secundum successionem, in superiori parte epicycli perambulat. Veruntamen eam dum in superiori medietate epicycli fuerit tardam: in inferiori velocem cursu fieri necesse est.

7 ¶ Tardi dicuntur planetæ, & minuti cursu: cum linea veri motus eorum tardius, quam linea medijs motus, aut contra successionem incedit. Veloces vero, & aucti cursu: quando velocius, secundum successionem mouentur.

8 ¶ Aucti numero, quando equatio additur super medium motum: Minuti vero, quando minuitur.
 9 ¶ Aucti lumine, cum recedunt a sole, vel sol ab eis: Minuti vero lumine, cum accedunt ad solem, vel sol ad eos.

Luna nūquam direc. neque stationaria.

Luna uelox ☉ tarda.

Planetæ quædo tardi.

Veloces.

Aucti numero. Minuti numc.

Aucti lumine. Minuti lumine.

PASSIONES

*Orientales.
Occidentales.*

☉ Orientales & matutini, cum oriuntur ante solē 10
Occidentales vero, & vesperini cum, occidūt post
solem.

*Orientes ortu
matutino.*

☉ Oriētes ortu matutino sunt, qui de sub radīe ex 11
euntes, propter remotionem eorum a sole, vel solis
abeis, mane ante ortum solis apparere incipiunt.

*Orientes ortu
vespertino.*

Oriētes ortu vespertino sunt, qui de sub radīe exe
untes, propter remotionē eorū a sole: vesperi, post
solis occasum apparere incipiunt. Occidentales oc-

*Occidentales oc-
casu matutino
Occidentales oc-
casu vespertino*

casu matutino sunt, qui radios solis ingrediuntur:
& propter accessum eorum ad solem, mane occulta
ri incipiunt. Occidentales autem occasu vesperti-

*Propter eorum
tarditatem.*

no sunt, qui solis radios ingrediuntur: & propter
accessum eorum ad solem, aut solis ad eos, vesperi
post solis occasum incipiunt occultari. Tres superi
ores non occidunt occasu matutino, nec oriuntur
ortu vespertino: sed venus, & mercurius, atq; luna.

*Propter eorum
uelocitatem.*

*De uaria luna
apparitiōe post
coniunctiōe
cum sole.*

☾ Triplex autem est ratio, cur luna post coniuncti 12
onem suam cum sole, quandoque citius, quando-
que tardius appareat. Vna declinatio siue obliqui-
tas zodiaci, & horisonis. Nā si fit coniunctio sub
ecliptica, in medietate tamen a fine Sagittarij ad fi-
nem geminorum: tunc cum sol occidēdo in horizō-
te fuerit, plures gradus erunt in circulo reuolutio-
nis lunę, a luna ad horizōtem, quā de zodiaco a
luna ad solem. Vnde in climatibus septentrio, citi-
us videri poterit, quā si fuisset in altera zodiaci me-
dietate. Secunda est, latitudo lunę ab ecliptica. Nā
si post coniunctionem mouetur in latitudinem sep-

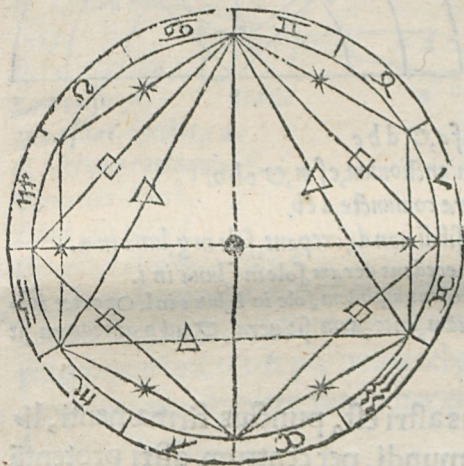
Prima ratio.

Secunda ratio.

tentrionalem iterum citius videri poterit, quam si moueretur in latitudinem meridianam. Tertia vero est, velocitas motus lunæ veri. Nam si velox est motu, citius apparet, quam si tarda foret.

¶ Fit igitur quandoq; vt omnes hęc cause concurrant, tunc eodem die & vetus & noua apparet; quãdoque autem duę tantũ, tunc secunda die post coniunctionem: quñque vero vna sola, tunc in tertio die videtur: quandoque etiam omnium eorum oppositũ accidit, tũc quarto die cõtingit eã apparere.

¶ Aspectus planetarum trinus est, cum per tertiam partem; quadratus, cum per quartam; sextilis



vero, cum per sextam eclipticę partem. eorum vera loca disteterit, Coniunctio media planetarũ fit, quando lineę mediõrũ motuũ eorum secundum longitudinem zodiaci coniuguntur. Vera autem, quando lineę verorum motuum sic conueniunt; sed visibilis, quando lineę ab oculo nostro, per centra corporũ suorumeductę coniuguntur in vnum.

h

Tertia ratio.

He tres cau. fa
cilius uidentur
i sphaera mate
riali, quã pos
sẽt in plano de
pingi.

Aspectus plane
tarum.

Coniunctio me
di.

Coniun. era.

Coniũ. uisibilis.

Oppositio.

¶ Similiter de oppositione media, & vera dicendum. Et attenduntur hæc, in eiusdem signi gradu & minuto.

Corollarium.

¶ Ex isto patet, sæpe coniunctionem veram esse, quando media præcessit, aut futura est: sæpe etiam veram esse, quando tamen visibilis non est: aliquã etiam visibilem veram præcedere, quandoque vero sequi.

Centrum mundi, d.

Oculus supra terram, e.

Zodiacus, a b c.

Vertex seu Zenith b.

Orbis solis, f g h.

Orbis lune, i k l.

Lineæ ærorum motuum coniunctæ, d f a, & d h e.

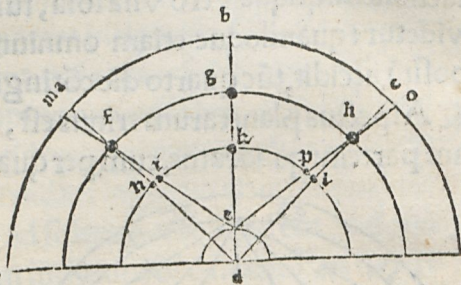
Lineæ visibilium coniunctionum, e f m, & e h o.

Linea visibilis & vera coniunctæ, d e b.

Coniunctio vera a visibili non discrepans, sole in g, luna in k.

Coniunctio visibilis præcedens veram, sole in f, luna in i.

Coniunctio vera præcedens visibilem, sole in h, luna in l. Oportet igitur lunam moveri ad n, antequam sit vera, & ad p, antequam sit visibilis.



Verus loc. astri

¶ Locus verus astri est, punctus firmamenti, lineam a centro mundi, per centrum astri protentam terminans.

locus visus astri

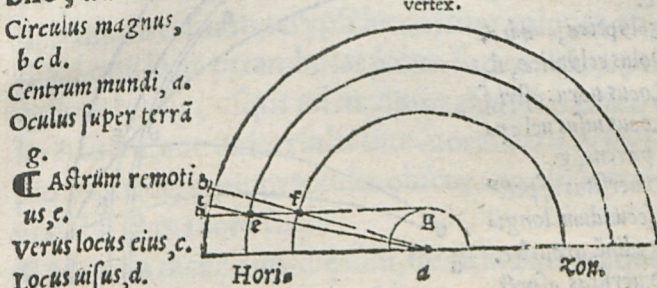
¶ Locus autem visus, siue apparens, per lineam ab oculo, per centrum astri protractam determinatur.

Diversitas aspectus.

¶ Diversitas aspectus astri est, arcus circuli magni per zenith, & verum locum astri transeuntis: inter

locum aſtri verum, & apparentem interceptus.
 ¶ Inde manifeſtum eſt, quanto viciniuſ aſtrum cę-
 tro mundi & horizonti fuerit, tanto maiorem habe-
 re diuerſitatem aſpectus. Hanc quoque maximam
 in Luna reperiri: in Martę vero, non bene perce-
 ptibilę. Habet nanque ſemidiameter terre ſenſibilę
 ad ſemidiametrũ orbis lunę: nō multũ aut percepti-
 bilę, ad ſemidiametrũ orbis Martiſ magnitudinę.

Corolarium.



Circulus magnus,
 b c d.
 Centrum mundi, a.
 Oculus ſuper terrã
 g.
 ¶ Aſtrum remoti
 us, c.
 Verus locus eius, c.
 Locus viſus, d.
 Diuerſitas aſpectus, e d.
 ¶ Aſtrum propinquiuſ, f.
 Verus eius locus b.
 Locus apparens d.
 Diuerſitas aſpectus, arcus b d.

¶ Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine eſt, ar-
 cus eclipticę, inter duos circuloſ magnos interce-
 ptus: quorum vnus per poloſ eclipticę & locum
 verum procedit, alter autem per eodem poloſ, &
 locum aſtri viſum.

Diuerſitas aſpe-
 ctuſ in longit.

¶ Diuerſitas aſtri in latitudine eſt, arcuſ circuli
 magni, per poloſ zodiaci tranſeuntis, & locum aſ-
 tri verum: interceptuſ inter duoſ circuloſ eclyp-
 ticę equidistantes, quorum vnus per locum verum
 aſtri progreditur, alter per locum eius viſum. Id

Diuerſitas aſpe-
 ctuſ ſecũdum
 latitudinem.

autem quod de his circulis equidistantibus eclipticæ intercipitur, inter circulos magnos per polos zodiaci transeuntes, simile est diuersitati aspectus in lōgitudine: vnde diuersitas aspectus quasi linea diagonalis quadranguli, cuius latera sunt, diuersitates aspectus in longitudine, & latitudine.

Vertex seu zēnith, e

Ecliptica, abc.

Polus eclipticæ, d.

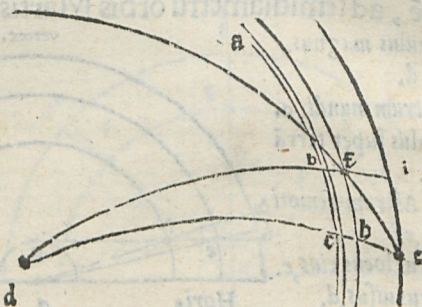
Locus uerus astri, f

Locus uisus uel apparentis, g.

Diuersitas aspectus secundum longitudinē, arcus bc.

Diuersitas aspectus secundum latitudinem, arcus fi.

Diuersitas aspectus generalis, diagonalis, fg.



Diuersitas aspectus lunæ ad so.

Hec patent ex figu. nūeri. 4.

¶ Diuersitas aspectus lunæ ad solem est, excessus diuersitatis aspectus lunæ, super diuersitatem aspectus solis. Si vera coniunctio luminarium fuerit inter gradum eclipticæ ascendentem, & nonagesimū eius ab ascendēte, uisibilis eorū coniunctio præcessit veram. Si autem inter eundem nonagesimum, & gradum occidentem fuerit, uisibilis veram sequetur. Sed si in eodem gradu nonagesimo acciderit, tunc simul uisibilis coniunctio cum vera fiet: nullaque diuersitas aspectus in longitudine continget. Nonagesimus nanq; gradus eclipticæ ab ascē

dente semper est in circulo per zenith, & polos zodiaci procedente.

19 **C**Latitudo lunæ visa est, arcus circuli magni, per polos zodiaci, & locum lunæ verum aut visum trāseuntis, inter eclipticam, & circulum sibi æquidistantem incedentem per locum visum, interceptus.

*Latitudo lunæ
visa.*

*Vt est arcus e g
uel o i, proxime
descriptionis.*

20 **C**Digiti ecliptici dicuntur, duodecimæ diametri corporis solaris, aut lunaris eclypatæ.

Digiti ecliptici.

CMinuta casus in eclypsi lunari sunt, minuta zodiaci, quæ luna perambulat solem superando, a principio eclypsis, vsque ad medium eius, si particularis fuerit, aut vniuersalis sine mora: vel a principio vsque ad initium totalis obscurationis, si vniuersalis cum mora fuerit.

*Minuta casus
eclyp. lunari.*

CMinuta moræ dimidiæ sunt, minuta zodiaci, quæ luna solem superando, a principio totalis obscurationis, vsque ad medium eius perambulat.

*Minuta moræ
dimidiæ i ecly.*

CMinuta casus in eclypsi solari sunt, minuta quæ luna a principio eclypsis, vsque ad medium superatione sua, vltra solem perficit.

*Minuta casus
eclypsi solis.*

CQuare si minuta ista per superationem lunæ in hora diuidantur, tempus quo ea pertansit eueniet.

Regu. practica

21 **C**Diameter solis visualis in auge eccentrici, xxxi. minu. chordat: sed in opposito triginta quatuor. Semper tamē, quæ est proportio quinque ad sexaginta sex, ea est motus Solis in hora, ad diametrum suam visualem.

*Diameter solis
visualis.*

*Id est, de 66.
partibus dia.
visualis, sol qui
que perambu-
lat in hora.*

CLunæ vero in auge eccentrici & epicycli, xxix. minuta, sed in auge eccentrici, & opposito augis

*Diameter lunæ
visualis.*

THEORICA

Id ē, ex 47. par
tibus diametri
uisualis, luna ī
hora perambu
lat. 48.

Id est, quādo sol
est in auge dia
meter umbrae
terrae est parti
um. 13. & lu
nae partium. 5
similium.

epicycli triginta sex. Semper tamē quę est propor
tio quadraginta octo, ad quadraginta septem: ea
est motus lunę in hora, ad diametrum suā uisualē.
Quare sequitur, quod possibile sit, vt etiam quan
doque Solis eclipsis accidat vniuersalis: nūquam
tamen naturaliter apparere potuit, ratione diuersi
tatis aspectus, vt totus sol toti terrę vniuersaliter
eclipsetur.

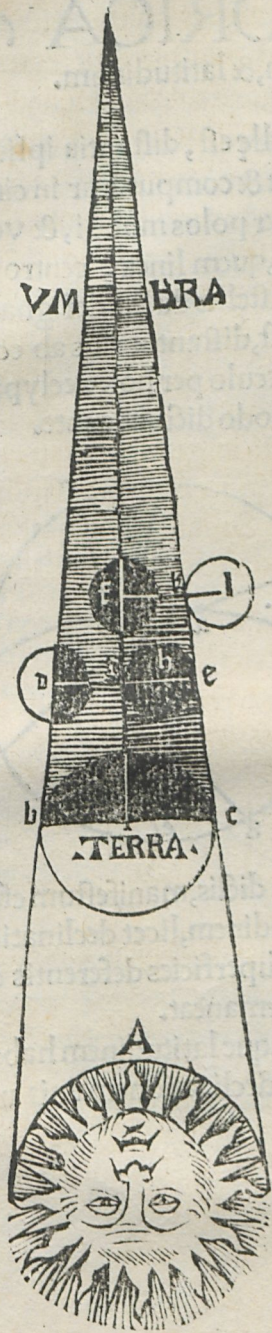
CDum sol in auge eccentrici fuerit, diameter um
brę, in loco transitus lunę, se habet ad diametrum
lunę uisualē, sicut tredecim ad quinque. Exces
sus autē eius, dum sole sit in auge, super diametrum
eius, dum sol alibi fuerit in eccētrico, decuplus est
ad differentiam motuum Solis in hora, quibus dū
est in auge, atque illo loco alio mouetur.

CVt si motus solis horarius, eo in auge constituto sit, quinq̄
ginta septē minu. in opposito uero sexaginta duo. minu. diffe
rētia erit quatuor minu. quę decuplata, faciūt quadraginta
minu. tantum ergo superat diameter umbrae, sole in auge, dia
metrum umbrae, sole in opposito. idem de aliis locis ab auge.

CIn maiorem eclypsum notitiam, presentes subiunximus de
scriptiones, ubi sole in A diameter terrae b c, umbrae d e, & g
h, luna in d f h l. Reliqua primo intuitu sunt manifesta.

CDescriptio Eclypsum Solis, & Lunę.

¶ Descriptio Eclypsis Lunę.



¶ Figuratio Eclypsis Solis.



THEORICA

Declinationum, & latitudinum.

Declina. stelle

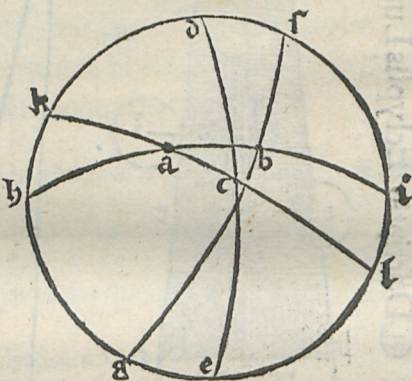


DDeclinatio stellę est, distantia ipsius ab æquinoctiali: & computatur in circulo transeunte per polos mundi, & verum locum stellę, quem linea a centro mundi, per centrum corporis stellę ducta designat.

Latitudo stelle.

Latitudo autem stellę est, distantia eius ab ecliptica: & computatur in circulo per polos eclipticę, & verum locum stellę modo dictum eunte.

Meridianus, d f e g.
 Ecliptica, d c e
 Aequator, f b g.
 Poli mundi, h, i.
 Poli eclipticę, n, l.
 Astrum, punctum a.
 Declinatio, arcus b a.
 Latitudo, arcus c a.



Corolarium.

Ex his, & de sole supra dictis, manifestum est: solem nullam habere latitudinem, licet declinationē habeat: eo quod semper superficies deferentis eius in superficie eclipticę permaneat.

Imò eclip. nihil aliud est, quam solaris uia.

Luna autē, & alię quinque latitudinem habent: in luna nanque, propter declinationem axis augē

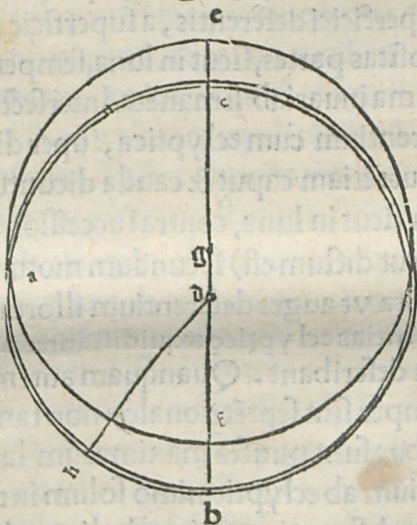
mouentium, ab axe zodiaci, superficies plana defe-
rentis eius, semper superficiem planam eclipticæ
secat, super diametro mundi, ab eadem in partes
oppositas declinando, quantitate suæ maximæ de-
clinationis semper eadem inuariabiliter permanē-
te. Superficies nanque plana epicycli eius, nunquā
a superficie deferentis recedet; quapropter non ha-
bet nisi latitudinem vnam, scilicet, quæ propter de-
clinationem deferentis ab ecliptica contingit.

De latitu. lune.

4 Hæc autem cognoscitur, per argumentum lati-
tudinis lunæ verum. Vnde argumentum latitudi-

Regl. de latitu-
dine lune.

Ecliptica, i abc,
eius centrum, d.
Deferens lune, e af,
eius centrum g.
Caput draconis, a.
Initium arietis, c.
Linea medii motus lu-
næ, dh.
Linea ueri motus lu-
næ, db.
Medium argumentū,
arcus ah.
Verum argumentum
lunæ, arcus ab.



¶ Si igitur uerus mo-
tus capitis ca, dema-
tur ex uero motu lune cab, relinquetur ab.

¶ Vel, si medio motui capitis abc, iungatur uerus lune, cab, con-
surgit cabca, circulatio: dempto ergo toto circulo abca, idem
relinquetur argumentum ab. cū quo latitudo lune bf, inuestigatur.

*Argu. lati. lunæ
medium.*

nis lunæ medium est, arcus zodiaci, inter lineam veri motus capitis draconis, & lineam mediæ motus lunæ, secundum successionem signorum acceptus.

*Argu. latitud. lunæ
verum.*

¶ Argumentum autem latitudinis lunæ verum est, arcus zodiaci, a linea veri motus capitis, ad lineam veri motus lunæ numeratus, secundum successionem.

*Regu. de argu.
latitud. uero
lunæ.*

¶ Subtracto igitur vero motu capitis, de vero loco lunæ, aut addito vero motu lunæ, cum medio motu capitis, argu. latitudinis lunæ verum prodibit.

*De latitudine
sterni, iouis, &
martis.*

¶ Tres vero superiores duplicem habent latitudinem: unam quæ contingit propter declinationem superficiæ deferentis, a superficie eclipticæ in oppositas partes, sicut in luna, semper quantitate maxima inuariabili manente. Intersectiones tamen deferentium cum ecliptica, super diametro mundi (quæ etiam caput & cauda dicuntur) non mouentur sicut in luna, contra successionem signorum: sed (sicut dictum est) secundum motum octauæ spheræ ita ut auges deferentium illorum, semper circumferentias eclipticæ æquidistantes, a parte septentrionis describant. Quanquam autem auges illorum semper sint septentrionales: non tamen in omnibus tribus sunt puncta maximarum latitudinum deferentium ab ecliptica: imo solum in marte sic est, ut aux deferentis maxime declinet ad aquilonem ab ecliptica: sed in Saturno, talis punctus distat ante augem sui deferentis, scilicet contra successionem, quinquaginta gradibus: in Ioue vero post augem, scilicet secundum successionem, gradibus viginti.

*Vbi contingit
maxima latitudo
saturni, iouis,
& martis.*

¶ Latitudinem autem aliam ex parte superficiei
 planę epicycli, quandoque a superficiei deferentis
 plana declinatis. Mouetur autem epicyclus in lati-
 tudinem, respectu augis verę, super axe suo centrū
 eius & longitudes medias transeunte taliter ta-
 men, vt cum centrum epicycli fuerit in nodo capi-
 tis aut caudę, aux vera & oppositum epicycli, di-
 recte sint in superficiei deferentis, & superficies epicy-
 cli i superficiei eclipticę. Postquam autem recedit
 a nodo, diameter augium epicycli declinare inci-
 pit a superficiei deferentis: ita quod oppositum au-
 gie verę epicycli, remoueri incipit a superficiei de-
 ferentis versus eam partem, ad quam medietas de-
 ferentis, per quam tunc moueri centrū epicycli in-
 cipit ab ecliptica, & aux vera epicycli tantundem
 ad partem oppositam. Et sic continue remouetur
 aux, & oppositum augis epicycli a superficiei de-
 ferentis: donec centrum epicycli perueniet ad pun-
 ctum deferentis maxime ab ecliptica declinantē,
 scilicet inter duos nodos medium: tunc maxime e-
 picycli superficies cum dicta diametro a deferente
 declinat. Ab hoc autem loco, successiue declinatio
 epicycli a deferente minoratur, vsq; quo centrum
 epicycli peruenerit ad nodum alium: in quo iterū
 tota superficies epicycli erit i superficiei eclipticę,
 & diameter augium verarum in superficiei deferē-
 tis. Vnde axis super quo fit motus iste in latitudi-
 nem, semper dum cętrum epicycli extra nodos fue-
 rit, superficiei eclipticę equidistabit.

Latitu. satur. io-
 uis & martis,
 ex parte epi.

Q. aalit. s mo.
 epi. trium supe-
 riorum s. cun-
 dū latitudinē.

THEORICA

- Corola. primū.* **¶** Ex his apparet primo, quod axis (vt dictum est 7
superius) super quo fit reuolutio epicycli in longi-
tudinem, axi eclipticæ quādoque equidistat, quā-
doque vero non: nunquam autem axi eccentrici equi-
distabit. Secundo, semper corpus planetæ, dum
Coro. secundū. in superiori medietate epicycli fuerit, centro epicy-
cli extra nodos existente, erit inter duas superficies
scilicet eclipticæ & sui deferentis: dum aut fuerit in
inferiori medietate epicycli, erit distantius ab ecly-
ptica, quam deferens ab eadem. Non igitur semper
astrum inter deferentem & eclipticam reperietur.
- Coro. tertium.* Tertio, auges epicyclorū veras & medias, non sem-
per terminos esse linearum, quæ per centrum epi-
cycli trahuntur: veruntamen eas per tales lineas
contingit determinari. Vnde aux media epicycli,
semper est in superficie plana, orthogonaliter su-
perficiem deferentis in linea augis mediæ secante:
& aux vera epicycli, in simili superficie secante de-
ferentem in linea augis veræ. Quarto manifeste pa-
tet, centra deferentium & æquantium, a superficie
Coro. quartum. plana eclipticæ declinare. Latitudines autem ho-
rum, quæ scribuntur in tabulis, contingunt dum
centrum epicycli in puncto deferentis maximæ de-
clinante fuerit.
- De latitudinib⁹
tabularum.* **¶** Sed Venus & Mercurius, triplicem solent habere 8
relatitudinem. Vnam ex parte deferentis, quæ de-
uiatio dicitur: Aliam ex parte inclinationis diame-
tri augis veræ & oppositi epicycli, quæ inclinatio
- Triplex latitud.
i uene. & mer.*
- Deuiatio.
Inclinatio.*

vocatur: Tertiā ex parte reflectionis diametri lō
 gitudinum mediarum, respectu augis verē, quē re
 flexio appellatur. Reflexio.

9 **S**uperficies nanque deferentis in latitudinē, nūc
 ad partem septentrionis, nunc meridiei, super dia-
 metro mundi mouetur: Cuius motus poli, vtrinque
 ab auge æquantis nonaginta gradibus eclipticæ
 distant: ibi enim caput & cauda fiunt. Hic tamen
 motus latitudinis, motui centri epicycli taliter est
 proportionatus, vt quando centrum epicycli fue-
 rit in aliquo loco nodorum, scilicet nonaginta gra-
 dibus ab auge æquantis distans, nulla est deuiatio
 deferētis: sed tota superficies eius in superficie ecly-
 pticæ existit. Deinde centro epicycli eius a nodo re-
 cedente, incipit deferens deuiare: ita vt medietas es-
 ius, quam ingreditur centrum epicycli, in Venere
 quidem, semper declinet ad aquilonem, in Mercurio
 vero, semper ad austrum. Et augetur successi-
 ue deuiatio, donec centrum epicycli peruenerit ad
 auge deferentis, vel eius oppositum: tunc enim
 deuiatio est maxima, in Venere quidem, minuta de-
 cem septē, in Mercurio minuta quadragintaquē.
 Quæ vltius continue minoratur, vsquequo cen-
 trum epicycli in nodum alium peruenerit: vbi rur-
 sus nulla fiet deuiatio, post iterum fiet vt prius.

10 **V**nde patet, sicut nunquam cētrum epicycli ve-
 neris, versus meridiem deuiat ab ecliptica: ita nūc
 quam centrum epicycli Mercurij, versus aquilonē
 contingit deuiare. Corola. primū.

THEORICA

- Corol. s. secūdū.* ¶ Manifestum est etiam, motum circuitiōnis cētri epicycli in deferente, æqualem esse reditioni deferentis in latitudine.
- Corol. s. tertū.* ¶ Hinc similiter apparet, polos super quibus fit motus deferentis in longitudinem (vt dictum est supra) nunc ad polos zodiaci accedere, nunc ab eis remoueri.
- Orbis utriq̄ue mer. & uene. superaddēdus* ¶ Propter dictas autem deuiationes, orbibus prænumeratis alium mundo concentricum, prædictos omnes includentem, superaddi uidetur oportere, ad cuius motum trepidationis, prædictę deuiationes accedant.
- Descrip. motus inclinationis uene. & merc.* ¶ Sed superficies epicycli plana, a superficie deferentis hac atque illac decilinando mouetur. Primo super diametro epicycli, per longitudines medias ab auge vera cunte: quo motu fit, vt diameter augis verę & oppositi superficiem deferentis secet: ita vt aux vera in vnam partem, & oppositum in aliam a deferente declinent. Hęc tamen declinatio, motui cētri epicycli taliter proportionatur: vt quācunque centrum epicycli fuerit in auge equantis, dicta diameter nusquam a deferente declinet, sed in superficie eius constituatur. Centro autē epicy. ab ea recedente, aux vera epicycli a superficie deferentis declinare incipit: in Venere quidem versus septentrionem, in Mercurio vero ad meridiem, & oppositum augis verę ad partem oppositam. Quę declinatio continue augetur, vsquequo centrum epicycli ad nodum caudę peruenerit. s. dum ab auge

ęquantis nonaginta gradibus secundum successio-
nem signorum disteterit; tunc enim maxima dictę
diametri contingit declinatio. Quę postea contin-
ue minorabitur, donec centrum epicycli ad op-
positum augis ęquantis peruenerit; vbi rursus nū-
quam dicta diameter declinat, sed in superficie defe-
rentis constituitur. Inde vero centro epicycli rece-
dente versus nodum alium, aux vera declinare in-
cipit a superficie deferentis; in venere quidem ad
meridie[m], in mercurio autem ad aquilonem, & op-
positum augis ad partem oppositam. Et maiora-
tur successiue declinatio, donec ad nodum alium
puenerit cętrū epicy. vbi rursus maxia fiet. Dehinc
aut decrefcit, donec in augę ęquantis venerit, vbi fi-
cut prio dicta diameter i superficie deferentis erit.
Inde prior dispositio redit.

¶ Quando cunque igitur maxima deferentis de-
cliuatio cōtingit, nullam epicyclus declinationem
habet; & quando hæc nulla est, illa maxima est.

21 ¶ Secundo autem mouetur superficies plana epi-
cycli, a superficie deferentis declinando, super dia-
metro epicycli per augem veram & eius oppositū
eunte; quo motu fit, vt diameter per longitudes
medias ab auge vera transiens, superficiem deferen-
tis quandoque secet; ita vt medietas epicycli sini-
stra in vnam partem, dextra in aliam a deferente
reflectantur. sinistram autem voco, quę post augę
epicycli secundum successionem existit. Hęc ta-
men dicta diametri reflexio, etiam motui centri epi-
cycli proportionata est taliter; vt quando cunque

Corollarium.

Motus reflexio
nis epi. uene. et
merc. qualitas.

centrum epicycli fuerit in nodo capitis, scilicet in
 interfectione ante augem deferentis, contra succes-
 sionē signorum gradibus nonaginta, nulla sit dis-
 ctæ diametri reflexio, sed in eadem superficie cum
 deferente locetur. Centro autem epicycli hīc ver-
 sus augem recedente, medietas diametri dictæ sini-
 stra siue orientalis, a superficie deferentis, inuenerit
 quidem ad septentrionē, sed in mercurio ad austrū
 incipit reflecti, altera vero medietas versus partem
 oppositam. Quæ quidem reflexio continue auge-
 tur, vsquequo centrum epicycli ad augem equan-
 tis venerit; vbi tunc maxima fiet. Post vero ver-
 sus nodum alium decreset, donec ad eundem cen-
 trum epicycli perueniet; vbi rursus nulla accidet
 reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli transeun-
 te versus oppositum augis equantis, iterum medi-
 etas sinistra diametri euntis per longitudines me-
 dias incipit reflecti, inuenerit quidem ad meridiem,
 ad aquilonem autem in mercurio. Et augebitur, vs-
 quequo veniet ad oppositum augis equantis; vbi
 tunc iterum maxima fiet. Hinc autem minuetur
 successiue, vsq; dum centrum epicycli ad nodum
 capitis reuertetur; vbi nulla fiet reflexio. Et rur-
 sus habitudo prior redibit.

Corollarium.

Manifestum est igitur, in loco deferētis vbi nul-
 la contingit epicycli declinatio; maximam eius re-
 flexionem accidere. Deuiationes itaque ab eclipti-
 ca; declinationes autem & reflexiones, a deferente
 computantur. Et quæ scribuntur in tabulis sunt, quæ

contingunt dum maximè fiunt. Cum autem maxima contingit reflexio, scilicet in auge defere n̄tis, vel opposito existēte cētro epicycli: extremitas diametri quæ reflectitur minorem habet reflexionē, quā partes circumferentię epicycli, sub ea versus oppositum augis existentis. punctus tamen circumferentię epicycli, contactus a linea eam contingente a centro mundi protracta, tunc præ ceteris maximam habet reflexionem. sicut itaque motus declinationis epi. fit super diametro quæ reflectitur ita econverso, motus reflectionis epi, super diametro declinante accidit. Vnde vicissim vna est axis motus alterius. Non igitur in istis, sicut in superioribus oportet axem super quo fit motus inclinationis epicycli (cum extra nodos fuerit) superficię eclipticę equidistare.

¶ Propter dictas epicyclorum inclinationes, atq; reflexiones, orbis parui epicyclos intra se locantes a quibusdam ponuntur: ad quorum motum eadem contingunt.

THEORICA

OCTAVAE SPHAERAE.

k

Orbis circū epi
ey. ue. & mer.
addendus.

THEORICA

Primus motus:
octauæ sphæ.



Octauæ vero spheræ ad cuius motum (vt sepe dictum est) orbis deferentes auges planetarum mutantur, triplex inest motus: Vnus quidem a priore mobili, scilicet diurnus, quo in die naturali semel super polis mundi reuoluitur.

Secundus motus
octauæ sphæ.

Alter a nona spherâ, quæ secundum mobile vocatur: qui semper est secundum successionem signorum, contra motum primum, super polis zodiaci regularis: ita vt in quibuslibet ducentis annis, per vnum gradum & viginti octo minuta fere progrediatur. Hic motus augium, & stellarum fixarum in tabulis appellatur: Et est arcus zodiaci primi mobilis, inter caput arietis primi mobilis, & caput arietes nonæ spheræ. Superficies nanque eclipticæ nonæ spheræ semper est in superficie eclipticæ primi mobilis.

Motus augium
& stellarum fixarum.

Tertius et proprius motus octauæ spheræ.
Qualitas motus
trepidationis.

Tertius autem est sibi proprius, qui motus trepidationis vocatur, siue accessus & recessus octauæ spheræ: & fit super duos circulos paruos, in concavitate nonæ spheræ æquales, super principia arietis & libræ eiusdem descriptos, sic quod duo puncta certa octauæ spheræ (quæ capita arietis & libræ eiusdem vocantur) diametraliter opposita, circumferentias talium duorum circulorum nonæ spheræ regulariter describât, cum hoc, quod ecliptica octauæ spheræ semper intersecet eclipticam nonæ (dum intersecat) saltem in capitibus Cancris & capricorni nonæ diametraliter oppositis.

OCTAVA ESphaerae. Fo. XXXVIII.

¶ Vnde sequitur, cum vnus eorundem punctoꝝ octauæ sphaeræ est in medietate sui meridiani; alter erit in medietate sui circuli septentrionali; ecliptica quoque octauæ sphaeræ, semper eclipticam nonæ in partes æquales (dum secat) secabit, atque portiones circulorum paruorum alternatim æquales.

4 ¶ Velocitatis vero motus istius regula est ista, vt quilibet duoroꝝ punctoꝝ circumferentiã sui parui circuli (in quo circumfertur) in septem milibus annorum præcisè perficiat. Quanquam autem hoc motu prædicta puncta, scilicet caput Arietis & Libræ octauæ sphaeræ, duas æquales circulorum circumferentias describant; nulla tamen alia puncta eius, circumferentias circulorum describere contingit. Capita vero cancri & capricorni octauæ sphaeræ, quasi figuras conoidales, habentes pro basi lineas curuas, vtrique a capitibus cancri & capricorni nonæ peragere necesse est; Vnde & quandoq; præcedent ea, quãdoque vero sequentur, quandoque autem coniunguntur. Coniunguntur enim caput cancri octauæ & caput cancri nonæ, dũ caput Arietis octauæ fuerit in maxima latitudine ab ecliptica nonæ; quod accidit in circulo magno, per polos zodiaci nonæ, & centra circulorum transeunte. Poli autem eclipticæ octauæ (improprie dicti poli) quandoque accedunt ad polos eclipticæ nonæ, quandoque sunt sub eis, quandoque vero ab eisdem remouentur; talis tñ accessus & recessus, semper est super circulo magno per polos zodiaci nonæ, & centra circuloꝝ paruorum eunte.

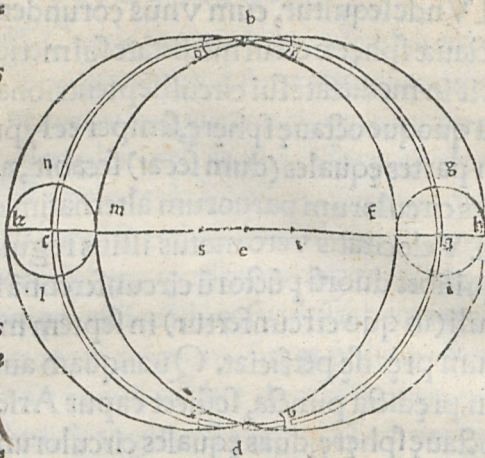
Corollarium.

Quantitas motus trepidationis.

Accidentia ex motu trepidationis.

THEORICA

Eclyptica sphaera, a b c d.
 Polus borealis eiusdem, e.
 Caput Arietis nona, a.
 Initium Cæcri, b.
 Caput libræ, c.
 Initium Capricorni, d.
 Paruus circulus circa initium Arietis, f g h i.
 Paruus circulus circa caput libræ priori equalis, k l m n.

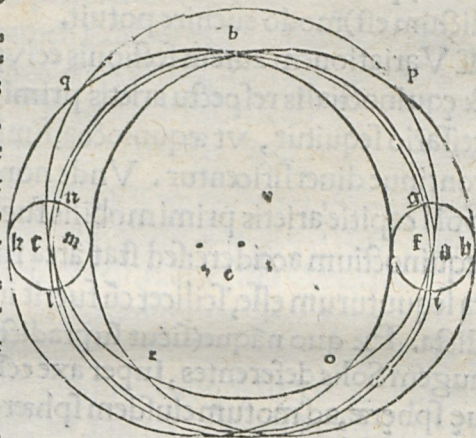


Caput Arietis octaua, in circumferentia, f g h i.
 Caput libræ eiusdem, in circumferentia, k l m n.
Dum igitur caput Arietis octaua erit in f, initium Cancræ erit in b, Libræ in k, Capricorni in d, & polus eiusdem e, in puncto. s.
Cum autem caput Arietis ipsius octaua deueniet in g, tunc eclipſtica coniungentur: sed initium Cancræ octaua erit in o, Libræ in l, Capricorni in p, & polus s, cum polo e.
Deſcendente capite Arietis in h, rurſum ſeparabuntur eclipſtica, et erit initium Cancræ rurſum ſub b, Libræ in m, Capricorni ſub d, ſed polus e, perueniet ad t.
Tandem peruento capite Arietis octaua in punctum i, initium Cæcri erit in q, libræ in n, Capricorni in r, atque rurſum polus t ſub e. Rurſum prior redibit diſpoſitio.
 Arcus igitur acceſſus & reſeſſus poli, s e t.
 Arcus acceſſus & reſeſſus capitis Cancræ ob q, Capricorni p d r.

Contingit itaque, vt eclipſtica octauæ ſphære, ſub diuerſa eius habitudine, ſucceſſiue in diuerſis ſuis partibus, equinoctialem primi mobilis iterſe

cet, atque interfectio talis nunc in ipso capite Arie/
tis primi mobilis accidat. nūc citra, nunc vltra: ita
vt in tempore quo centrum parui circuli reuoluti
onem vnā perficit (quę in quadraginta nouem
milibus annorum contingit, loquendo naturaliter)
quilibet punctus eclipticę octauę spherę æquino
ctialem prope caput Arietis, atque etiam prope ca
put Librę primi mobilis secuerit: quę quidem secti
ones in æquinoctiali, accedere quandoque ad capi
ta Arietis & Librę primi mobilis, quandoque au/

C Sit figura ut
prior disposita,
iuncto equato
re o p q r, cuius
arcticus polus u.
Palam est dum e
clipticę erant
coniunctę, sectio
nes fieri in a &
c. Dum autē ca
pita Arietis &
librę perueniēt
in f & r, equa
tor secabitur in
o & q. Ipsi autē
capitibus per
uentis ad h & m, idem equator secabitur ab eadem eclipticę octa
uā in p & r. Non aliter de singulis intermedijs arcibus intelligen
dum. Et cum ecliptica non moueatur ab a in b, fiet, ut completa
circunducti e capitis Arietis a, singula equatoris puncta ipsius pri
mi mobilis secentur ab ecliptica ipsius octauę. Hęc facilius solido,
quam plano deprehenduntur instrumento.



tem ab eisdem remoueri videntur, aliquando quoque secundum, aliquando contra successionem signorum progrediendo.

*Coro. primū, de
uariatione ma
ximæ declina.*

¶ Vnde fit, vt maxime zodiaci declinationes variabiles existant. Hinc itaque contigisse creditur a diuersis astronomis, diuersis temporibus earundē maximarum zodiaci declinationum quātitates fuisse non æqualiter inuentas: Maiores nanque reperiuntur a Ptholomeo, quam ab Almeone: quod vti que cum similibus vñs, & modis processerunt, vix aliter, quam tali motus diuersitate, vel simili (sicut dictum est) modo euenire potuit.

*Coro. secundū,
de uariatione
æquinoctio,
et solstiorū.*

¶ Variationem autem sectionis eclipticæ octauæ & æquinoctialis respectu arietis primi mobilis, necessario sequitur, vt æquinoctia, similiter solstitia continue diuersificentur. Vnde non semper cum Sol in capite arietis primi mobilis fuerit, necessē est æquinoctium acciderē: sed stat ātea fuisse, vel post ea sequuturum esse, scilicet cū fuerit in sectione prædicta. Ex quo nāque (sicut supradictum est) orbis augem Solis deferentes, super axe eclipticæ octauæ spheræ, ad motum eiusdem spheræ mouentur, & orbis solem deferēs super axe, prædicto axi equidistanti, necessario sequetur: vt centrum corporis solaris semper in superficie ecly. octauæ spheræ reperiat. Hæc autem superficies sæpe, imo frequēter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequitur illatum. Similis de variatione solstitorum est ratio.

8 **¶** Ex quibus quidem primo concluditur, non esse necessarium, existentem Solem in capite arietis vel Librę primi mobilis, nullā habere declinationem ab æquinoctiali. Secundo similiter non esse necessarium, in capite Cancrī, vel capricornī primi mobilis solem existentem, ab æquinoctiali declinationem habere maximam. Stat enī solē esse in circulo per polos eclipticę primi mobilis & caput arietis eiusdem transeuntem, & tamen esse extra superficiem æquinoctialis: similiter stat, eum esse in circulo per polos zodiaci primi mobilis, & caput cancri eiusdem euntem, & tamen tunc ab æquinoctiali declinationem non habere maximam, sed antea in ipsa fuisse vel post ī ea esse futurū. Hęc etiam sequitur, tropicos Cancrī & Capricornī continue, respectu æquinoctialis variari: nunc quidem versus eū propinquādo, nunc ab eo elongando: certos tamē limites quos exire non potest, habeat illa variatio.

¶ Ex his autē stellarū motibus, satis apertū est, motum aggregatum ex motibus nonę, & trepidatione octavę, quandoque secundum successionem, nūc quidem velociter, nunc tarde, quandoque autem stationarium, & quandoque contra successionem contingere: secundum diuersum situm capitis arietis octavę spherę, in circumferentia sui parui circuli.

¶ Difficile igitur valde fuit, huius motus antiquis reperire qualitatem. Vnde diuersimode in hoc fuerunt imaginati. Aliqui nanque dicebant, auges, & stellas fixas moueri per noningentos annos versus

*Coro. tertium,
de solis decliatio.
circa æquinoct.
et tropi.
puncta.*

*Hęc utcunq̄
patent ex præcedenti fiḡ.
sed melius in
sphaera mate.*

*Tropicorum
mutatio.*

*Coro. quartum,
de uarietate
motus syderū
propter trepidatio. S.*

*Varię opin. de
motu stel. fix.*

THEORICA

Albategni.

Alphraganus.

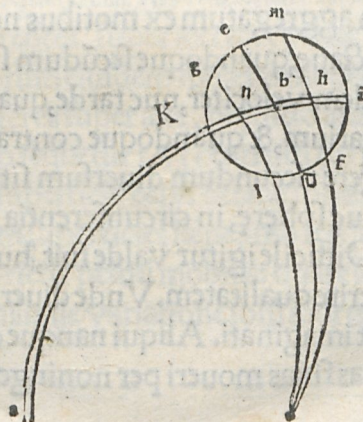
Medius motus
oct. sphae.

orientem continue, vsque ad gradus septem; deinde per alios noningentos annos, tantū de ecouerso versus occidentem. Albategni vero dicebat, eas moueri vno gradu in sexaginta annis, & quatuor mensibus, semper versus oriētē. Alphraganus autē putauit, quod in centum ānis vnum gradum semper versus orientem perficerent.

¶ Medius itaque motus accessus & recessus octauę sphaerę est, arcus circuli parui, a puncto supremo quartę secundum successionem signorum, vsque ad caput arietis octauę sphaerę computatus.

¶ Aequatio autem octauę sphaerę est, arcus eclipticę nonę sphaerę, centrum parui circuli, & circulum magnum a polis eclipticę nonę, per caput arietis octauę transeuntem, interiacens. Cum igitur medius motus accessus & recessus nihil fuerit, aut semicirculus, nulla fit dicta equatio. Sed si octoginta gradus aut ducenti & sepruaginta fuerit, ipsa erit maxima.

Egypti. primo mobilis, ab.
Principium Arietis eiusdem, a.
Initium Arietis nonę, b.
Paruus circulus octauę, d f e g.
Motus augiū, & stellarum fixarū (de quo antea) arcus a b.
Polus eclipticę nonę, e.



Punctum supremum quartae parui circuli d.

C Medius motus octavae sphaerae capite Arie. in f, arcus d f, & equatio b h: in i vero arcus d i, & equatio b i maxima: in m, arcus d i m, & equatio rursus h b: in e, arcus d i e, & equatio nulla. In g autem arcus d i g, & equatio b n: in k vero arcus d e k, & rursus equatio maxima b k: Tandem capite octavae in l, medius motus arcus d e l, & equatio n b.

C Cum igitur caput octavae fuerit f, i, uel m, equatio b h, aut b i, additur motui augis a b, ut verus relinquatur. Quod si fuerit in g, n, uel l, tunc subtrahitur equatio b n, uel b a, a medio motu a b, ut verus pariter relinquatur. At si idem caput octavae fuerit in d, uel e, tunc medius motus & verus idem sunt, haec satis.

- 12 **C** Cum autem talis motus accessus & recessus fuerit semicirculo minor: equatio erit semper addenda sed cum maior fuerit, erit minuenda

Regn. de eqae.
mo. s. sphs.

THEORICA

Octavae sphaerae secundum Thebitium.



Thebit vero, duplicem tantum octavae sphaerae motum inesse dixit: unum a primo mobili, siue sphaera nona, diurnum scilicet: alium vero proprium, scilicet trepidationis, qui fit super circulis paruis. Duplicem eclipticam asseruit, fixam quidem in nona sphaera, mobilem autem in octava: ita ut capita Arietis & Librae mobilis, circumferantur in duobus circulis paruis, quorum media

Duplex tantum
motus in octava
sphaera, secundum
Thebitium.

THEORICA.

Quantitas par
uorū circulo.

Qualitas mo.
secūda thebi.

seu poli sunt, ipsa capita Arietis & Librę egypticę fixę, & arcus egypticę fixę, inter polos horū par uorum circuloorum & cirūferentias suas, quatuor gradus habet, decem & octo minuta, xliij. secunda.

¶ Dixit autem, capita Arietis & Librę mobilia ta-
liter circunferri, vt cum caput Arietis mobilis fue rit in sectione parui circuli, & equatoris occidenta-
li, ipsum mouebitur in medietatē parui circuli que ab equatore septētrionalis est: caput autem Librę mobilis mouetur tunc per medietatē sui parui cir-
culi, que meridiana est ab equatore. Cum caput ari-
etis mobilis fuerit in sectione æquatoris, & sui par-
ui circuli orientali, mouebitur in medietatem par-
ui circuli, que ab æquatore est meridiana: Caput autem Librę mobilis, voluetur tunc per medietas-
tem sui parui circuli septentrionalem, ab equatore.

At cum caput arietis mobilis fuerit i alterutro du-
orum punctorum sectionis egypticę fixę cum par-
uo circulo, statuetur egyptica mobilis directe i su-
perficie egypticę fixę: quod in vna reuolutione
capitis Arietis mobilis in suo circulo paruo bis ac-
cidet. In omnibus autē alijs locis, capite arietis mo-
bilis in periferia sui parui circuli locato, egyptica
mobilis secabit egypticam fixam, in punctis qui-
dem capitum Cancrī & Capricorni mobilium: Nā
hec duo puncta egypticę mobilis, semper circun-
ferentię egypticę fixę in hoc motu cohærent, vt
nusquam ab ea recedant. At capitibus Cancrī &
capricorni fixorum, per quantitatem quatuor gra-
duum, decē & octo minorum, xliij. secundorum

elongari versus orientem aut occidentem cōtingit. Vbicumque etiam sectio harum eclipticarum fiat, ipsam necesse est a principiis arietis & librae mobilem, per quartam circuli magni distare. Licet vero in vna reuolutione capitis arietis mobilis, in suo circulo paruo bis accidat, vt capita Cancri & Capricorni mobilium statuantur sub capitibus eācri & capricorni fixorum; nunquam tamen capita

Aequator ab e
def,

Polus eius borealis, g.

Ecliptica primi mobilis fixa, ahi kd.

Caput Arietis fixi, xi, a.

Circulus paruus circa idem, l m n o p.

Caput librae fixum, xum, d.

Circulus paruus circa idē, q r s t u.

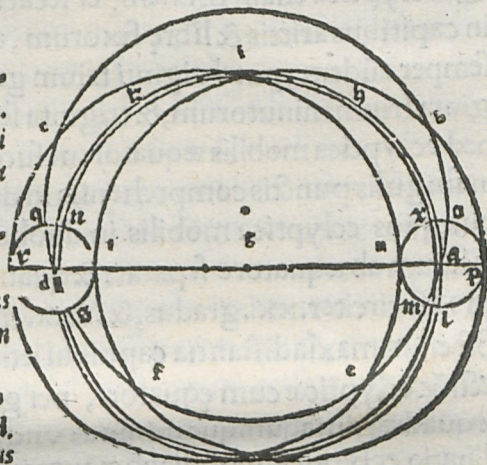
Horizon rectus, r p.

Oriens, pars r.

Occidens, pars p.

Ecliptica mobilis, hi t e p, ucl e i n r.

¶ Capite igitur arietis mobilis eclyp. in m, erit caput librae in q: ipso uero in o, erit libra in r & s. At cum ipsum caput Arietis ueniet in p, et libra in t. Reliqua ex praedictis, et figura sunt clara: hoc iūcto, quod uelocitas huius motus est, singulis annis quinque minutorum fere, et completa reuolutio in 4320. annis.



arietis & librę mobilium, sub capita arietis & librę fixorum peruēient: Nam dum egyptica mobilis continget circulum paruum a parte Septentrio nis, in puncto arietis mobilis, capita Cancrī & capricorni mobilia iūcta sunt cum capitibus fixorū. Similiter accidit in contactu meridiano: sed capita arietis & librę semper a capitibus fixorum, quā titate quę dicta est distant.

*De sectio. eclip
ticarū cū equa
tore.*

☉ Ecliptica etiam fixa semper secat æquatore, in capitibus arietis & librę fixorum, ad angulum semper eūdem, puta viginti trium graduum, trīginta trium minorum, & trīginta secundorum. Sed ecliptica mobilis æquatore successiue secat, in singulis punctis comprehensis in duobus arcibus, quos ecliptica mobilis in duobus sitibus contactuum ab æquatore separat: & quantitas cuiusque est circiter. xxi. gradus, & .xxx. minuta.

*De declinatioe
ecl. mobilis
ab æquatore.*

Est enim maxīa distantia capitīs arietis mobilis, a sectioe eclipticę cum æquatore, per gradus decē, & quadragintaquinque minuta: vnde maxīa declinatio eclipticę mobilis ab æquatore, variabilis est, maior quandoque declinatione eclipticę fixę, quandoque minor eadem, quādoque sibi equalis. Tunc enim æqualis est illi, cum mobilis sub fixę superficie fuerit: maior vero, in sitibus contactuū. vnde etiam Ptholomeus. xxxiii. graduum, li. minorum, xx. secundorum reperit. Minor autē, dum caput arietis mobilis in sectione æquatoris, & parui circuli fuerit: Nam tunc intersectio eclipticę

carum erit in puncto egyptice mobilis maxime de
clinante, qui minus declinat quam caput cancri, &
capricorni fixum.

4. ¶ Aequatio itaque octavae sphaerae est, arcus eclip-
tice mobilis, inter caput arietis mobilis, & inter se-
ctionem eiusdem egyptice cum æquinoctiali in-
terceptus.

¶ Sed motus accessus & recessus est, arcus circuli
parvi inter caput arietis mobilis, & iter sectionem
æquatoris & circuli parvi, per medietatem circuli
septentrionalem progrediendo.

5. ¶ Hoc motu contingit, vt stellæ fixæ videantur
nunc moveri versus orientem, nunc versus occide-
tem, nunc motu veloci, nunc motu tardo. Nam cū
fuerit caput arietis mobilis in quartis parvi circuli
ab æquatore, videlicet prope situs contactuum (de
quibus diximus) tarde videntur moveri versus eā
partem, versus quam est motus earum, quod tunc
æquatio octavae sphaerae parum crescat, aut decre-
scat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in alteru-
tra sectionū æquatoris & circuli parvi, vel prope,
velociter moveri videbuntur stellæ ad eam partē,
ad quam est motus earum, quod sub eisdē sitibus
æquatio octavae sphaerae plurimū crescat, aut decre-
cat. Hic diversitas manifesta in motu earū inuenta
est. Ptho. enim, earū loca tēpore suo verificata, cō-
paravit ad loca earum ab Hiparco & alijs inuen-
ta reperitque motas motu tardo, videlicet in centū
annis gradu vno. Nam tunc caput arietis erat sepa-
ratū a puncto quartæ circuli parvi meridianæ ver-

Aequatio octa-
sphaerae secun-
dum thebit.

Motus accessus
& recessus.

Accidit ex mo-
tu acces. & re-
cessus.

Ptolemæus.

THEORICA

sus equatorem accedens. Posteriores vero, dū magis accederet, inuenerunt moueri in sexaginta sex annis vno gradu. Nunc nostro tempore, scilicet anno domini .M. cccclx. factum est, caput arietis septentrionale, fere sexaginta sex gradibus a sectione parui circuli, & equatoris distans: Vñ & a sectione eclipticę mobilis cum equatore, lxxxx. gradibus, xlviij. minutis fere distat. Sectio igitur iam fit sup. vicesimo gradu, duodecimo minuto piscium eclipticę mobilis.

*Albategni.
Observatio motu
deriorum.*

*Quando equa.
maxima.*

¶ Maxima autem equatio octauę spherę contingit, dū caput arietis mobilis fuerit super punctis quartas circuli parui, ab intersectionibus eius cum equatore distinguentibus: & est decem graduum, quadraginta quinque minutorum. Vnde quilibet punctus a decemnouem gradibus, quindecim minutis piscium, vsque ad decem gradus quadraginta quinque minuta arietis eclipticę mobilis, potest fieri in loco intersectionis, quę est punctus equalitatis vernalis. Idem intelligendum de puncto equalitatis autumnalis in arcu opposito. Constat etiam, puncta tropica non semp esse in capite Cancri et capricorni mobilis: sed in punctis per quartam a sectione equatoris cum ecliptica mobili distantibus.

*Iudiciū Pto.
de motu stel.*

Ptholemæus itaq; iudicans stellas tēpore suo moueri ab occidente in orientem, credidit vnū tantū esse zodiacum fixum, scilicet qui semper eandē haberet declinationem ab æquatore: ad quod sequitur id quod dixit. Nam ex quo stellę meridiona-

les a tropico hyemali recedentes, accedebant ver-
sus punctum equalitatis vernalis, & inter hoc pun-
ctum & tropicum æstiuum in partem septentrio-
nis recedebant ab equatore: iudicauit moueri secū-
dum successionem signorum. Sed supposito hoc
motu tempore suo, in rei veritate mouebantur cō-
tra successionem signorum eclipticę fixę. verum
est tamen, quod propter æquationem octauę sphę-
rę tunc decrecentem, moueri visę sunt ad successi-
onē signorum, quod in interfectione eclipticę mo-
bilis cū æq̄tore putabat esse caput Arietis zodiaci
imobilis quā interfectionē semp fixam existimabat.
¶ Hunc motum sequuntur omnes sphęrę inferio-
res in motibus suis: ita vt respectu huius eclipticę
mobilis sint auges deferentium, & declinationes
earum semper inuariabiles..

**FINIUNT THEORI-
RICAE PLANETARVM,** Et octauę
sphęrę seu firmamētī, optime reuisę & emēdatę
per **ORONTIUM FINEVM** Del-
phinatē, & ab eodem figuris & scholīs oportu-
nissimis illustratę. Impressę autē Parisijs, indu-
stria & caracteribus Petri vidouæi, Anno a Chris-
ti natiuitate. **M. D. X XV.** Mense iulio.

¶ Fo. 7, linea 10, lege eccentricus, loco eccentrici. Fo. 17 & fo. 18, in
supra-criptione, lege, Satur. 10. & Mar, loco Luna. Reliqua que
iuxta quopiam cuitari possunt, propter labilitatē impressionis, sunt mo-
dica, a quouis etiam rudissimo facile castigabilia.

Virescit

vulnere

virtus.

Catalogus pbatissimorum auctorum
 Antiquorum philippus Melancthon
 Poete Graeci
 Homerus } necessarij
 Hesiodus } Pindarus
 Theocritus } Sophocles } unius nec
 } } } necessarij
 Deo patri sit
 Philoſophi.

Plato. Nam Aristoteles opinio est
 quoniam ut possit intelligi sine
 minusiore Plato etiam sub quo
 dam more tractat philosophia
 quoniam nec est intellectus vulgaris
 Sed ad intelligendum eum con-
 ducet Cicero in philosophicis
 Plutarchoſus pderit.

Rhetores
 Demosthenes } success:
 Socrates }
 Lucianus }
 Exant et Reschius
 libro de feidamianis
 in uno libro septimo
 de

Historici
 Herodotus } plurimchi vita
 Thucydides } success:
 Xenophon } Strabo,
 Grammatici

Urbanius } pollex
 Constatinus }
 Suidas } Commentarius iliadis

alia

Poeta

Virgilius
Horatius
Suidius
Tibullus
Catullus
Propertius
Lucanus
Juvenalis
Persius
Martialis

Lucretius
Statius

necessa:

Comici

Plautus
Terentius

Tragic

Seneca

Oratores

Cicero omnia
Plinius virg
Quintilianus
Politianus
Rodolphus Agricola

necess:

Seneca no
admodum regio

Historici

Ling.
Salustius
Suetonius
Comptaria
Sabinus

necess:

Cornelius Tacitus
Valerius Maximus
Scriptores rei ruf.
hcc

1100

Mathematicae

Boetius
Maximilianus
Georgius valla
Hering
Tabulae recensitorum

Grammaticae

Priscianus
Caelius
Varro
Marius
Cornelius Nepos
Festus Propertius
Chiladus Erasmus

Sacra

Novus Testamentum
Cyprianus
Augustinus
Hieronymus

Eusebius

~~Eccl. historia~~

Vita patrum

et quemlibet sem. aliquo in caelo
minimus p[er]it. necesse est de
sunt quia adus operantur
volum. i. p. q. amillo in maner in
sup[er]bis et abum. qd. dicit quado
maior et humilia et in omnib[us].

in unquam in aeternum
in peccatum in aeternum factum
et verbum non est
in nobis. **F** ^{1. d. d. p. s.} **U**
Nō et ab uno
vocatum. dicit
cetera d[omi]na

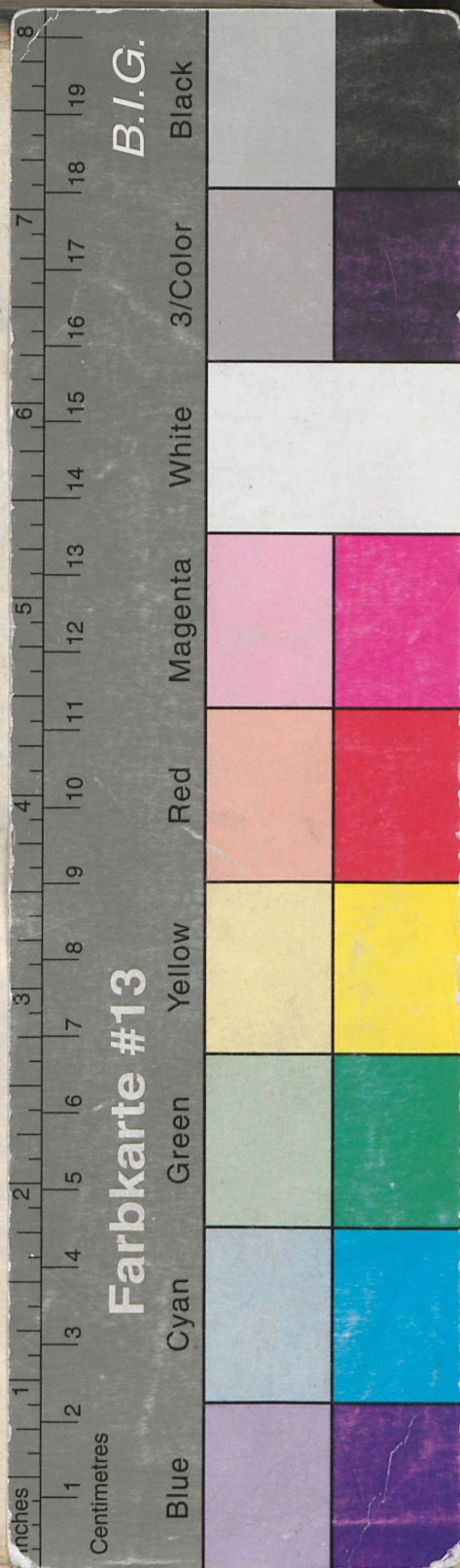
79 L 1044



circueunt. vn de uad. qui non
uident & crediderunt. 7 in p'his
uq' cu' se' p'ces qui creditur. se
in me p'ntu' conu.
As. Et hoc est
te' app'urunt nos ad hunc q'ma
ur nobis iradiant in die cia

plenum
adueni ad uo fal
it amul' r'm'm
nura a fr'm
uoluit docē
ua' r' bac
o quam audiuim
ab eo tamquam
uobis quoniam de



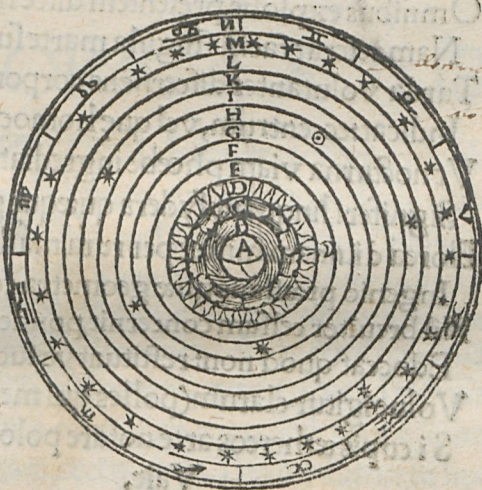


79

THEORICAE

NOVAE Planetarum, id est, septem errantium syderum, Necnon Octavi orbis, seu firmamenti, Authore GEORGIO Purbachio Germano, Mathematicarum disciplinarum (olim) interprete subtilissimo: Nuper summa diligentia ORONTII Finici Delphinatis emēdata, Figuris item opportunissimis, & scholīs non aspernādis illustrata, longeque castigatius, quam antea, ipso curante coimpresā.

- A. terra.
- B. aqua.
- C. aer.
- D. ignis.
- E. luna.
- F. Mercurius.
- G. uenus.
- H. sol.
- I. mars.
- K. iuppiter
- L. saturnus.
- M. firmamentū.
- N. Zodiacus.



¶ Venundantur Parisiis, in vico a sancto Iacobo, apud Reginaldum Caldarium, sub hominis siluestris insignio commorantem.

M D XXV.

